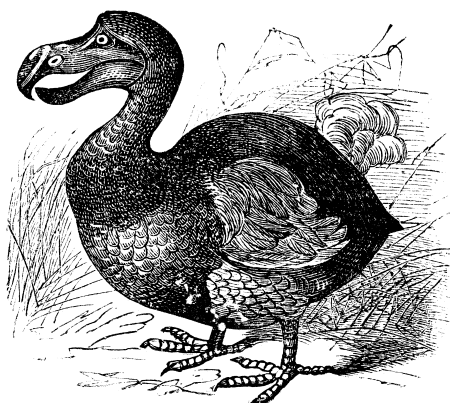


Wojciech Chmielak

Ściągga z receptury

Edycja IV



Szczecin 2014

Spis treści

Wstęp.....	15
------------	----

Część I

Składy leków recepturowych

Roztwory, zawiesiny, mazidła, krople	19
Aphtin	19
Aqua Calcis	19
Aqua Menthae Piperitae	19
Aqua Mentholis.....	20
Aqua Kummerfeldi	20
Aqua Phenolata.....	20
Aqua purgativa	20
Aqua regia	21
Chlorcamphomentholum.....	21
Camphophenol	21
Collodium	21
Collodium simplex RB.....	21
Collodium ichtyolatum.....	22
Collodium elasticum.....	22
Collodium jodoformatum.....	22
Collodium salicylicum.....	22
Emulsio ricinosa	22
Guttae cardiacae	22
Guttae antihypertonicae	23
Guttae antotalgicae	23
Guttae Inoziemcovi.....	23
Guttae Hoffmanna	24
Lotio alba.....	24
Limoniada chlorhydrica	24
Liquor Pectoralis	24
Liquor Jessner'i.....	24
Liquor ad clavos pedum	24

Lotio Zinci – puder płynny	25
Lotio Booki – płyn Booka	25
Linimentum Calcis.	25
Linimentum Calcis cum Talcum et Zinci oxydati.	25
Linimentum Calcis tannisatum.	25
Linimentum ammoniatum	26
Linimentum ammoniatum terebinthinatum	26
Linimentum ammoniato-camphoratum	26
Linimentum contra bronchitem.	26
Linimentum contra scabiem	26
Linimentum antirheumaticum.	27
Linimentum anaestheticum	27
Linimentum anaestheticum stomatologicae	27
Linimentum saponato-camphoratum. Opodeldok.	28
Linimentum restaurans	28
Linimentum contra Stomatitae ulcerosae.	28
Mazidło Wiśniewskiego	29
Elixir camphorae	29
Elixir Glycyrrhizae	29
Mixtura acida	29
Mixtura Pawłowa	30
Mixtura bromowo-kofeinowa (Pawłowska)	30
Mixtura Pepsini	30
Mixtura expectorans.	30
Mixtura Valerianae	31
Mixtura Nervinae / Erlenmeyeri	31
Mixtura Sedativa	31
Mixtura hypnotica.	32
Mixtura hypnotica RB	32
Mixtura morphini	32
Mixtura dr Rakowskiego	32
Mixtura antirheumaticum	32
Oleum camphoratum	33
Oleum camphoratum fortius	33
Oleum salicylicum	33
Oleum Menthae	33
Oleum Zinci	33
Oleum Zinci Lassari	34
Oleum Nasale	34
Odsiwiacze do włosów	34
Pigmentum Castellani	34

Phenolum liquefactum	35
Płukanki ściągające do jamy ustnej	35
Płukanka Parmy	35
Płukanka Schwartza	36
Płyn na wątrobę	36
Płyn na hemoroidy	36
Płyn na wzdęcia	36
Płyn wg dr Hamerlaka	36
Płyn Kozłowskiego	37
Płyn na żołądek	37
Płyn przeciw łupieżowi	37
Płyn Langa	37
Płyn Shohla	38
Płyn Mandla	38
Płyn Dariera	38
Płyn na odmrożenia	38
Płyn przeciw poceniu się i grzybicy stóp	39
Remedium antihydroticum	39
Remedium contra scabiem	39
Sirupus Codeini	39
Sirupus Expectorans	39
Sirupus simplex	40
Sirupus Opii	40
Sirupus Menthae piperitae	40
Sirupus Papaveris	40
Solutio contra clavos	40
Solutio arsenicalis Fovleri	41
Solutio Argenti nitrici	41
Solutio Argenti nitrici pro usu stomatologicae	41
Solutio Jodi aquosa – Płyn Lugola	42
Solutio Lugoli	42
Solutio Jodi spirituosa – jodyna	42
Solutio Jodi spirituosa pro usu interno	42
Solutio Galli-Valerio	42
Solutio Pregli	43
Solutio Jarisch	43
Solutio Novikovi	43
Spiritus Ammoni anisatus	43
Spiritus salicylatus	44
Spiritus camphorae	44
Spiritus Lavandulae	44

Spiritus formicicus	44
Spiritus formicicus verus	44
Spiritus Menthae piperitae	45
Spiritus Mentholi	45
Spiritus Prodermini	45
Spiritus Anaesthesini	45
Spiritus Saponis Kalini	45
Spiritus saponatus	46
Spiritus saponato-camphoratus. Opodeldok płynny	46
Tusz do znakowania tasiemek noworodków	46
1-2% Solutio Pyoctanini aquosa / spirituosa	46
Solutiones anticoagulantia	47
2% Solutio Detreomycini spirituosa	47
2% Solutio Detreomycini aquosa	47
Tinctura sedativa	47
Tinctura Prodermini	48
- Inne	48
Krople do nosa z adrenaliną	48
Krople do nosa z Sulfarinolem	48
Mixtura rozgrzewająco-przeciwbólowa	48
Płukanka witaminowa do gardła	48
Płukanka z odwarem z szalwii	49
Wcierka mentolowo-kamforowa na parafinie ciekłej	49
Wcierka znieczulająca, przeciwświądowa	49
Wcierka z detreomycyną i kwasem bornym	49
Puder płynny z azotanem bizmutawym	49
Płyn na grzybicę paznokci	50
Płyn na łupież suchy	50
Płyn na blizny	50
Mazidło przeciwłojotokowe	50
Kremy, maści, pasty, mydła	51
Cold-cream ex Eucerino	51
Emplastrum Meliloti	51
Krem beztłuszczowy	51
Krem do opalania	51
Krem do paznokci	52
Krem cynkowo-stearynowy Salińskiego	52
Lanolinum cum aquae	52
Maść cholesterolowa FP VI	52
Maść Pani D.	52
Maść mocznikowa 10%	53

Maść tranowa – Ung. Olei Jecoris Aselli	53
Maść na odciski	53
Maść przeciw owłosieniu u kobiet.	54
Maść z Tanningą	54
Maść ichtiolowa	54
Maść ichtiolowo-kamforowa	54
Maść majerankowa	54
Maść chłodząca z płynem Burowa	55
Maść chłodząca Unny	55
Maści wybielające	55
Maść na odleżyny z wysiękiem	55
Maść na odleżyny	55
Maść na odleżyny z morfiną	56
Maść Lenartowicza = siarkowo-mydlana	56
Maść salicylowo-siarkowo-mydlana	56
Maść potrójna (cygnolinowa miękka) 2%	56
Pasta Farbera (cygnolinowa twarda) 0,2%	56
Maść silikonowa	56
Maść Selisskiego	57
Maść na zajady	57
Maść / Linimentum oraz opatrunek Kocha	57
Maść Szostakowskiego	57
Maść czarna – maść Mikulicza / *Billroth	58
Maść szara (rtęciowa) – Unguentum Hydrargyri cinereum	58
Maść biała – Unguentum album	58
Maść biała rtęciowa – Unguentum Hydrargyri album	58
Unguentum pediculorum	59
Unguentum Anaesthesini	59
Unguentum Argenti colloidale – Unguentum Credé	59
Unguentum Argenti nitrici	59
Unguentum Simplex (prosta)	59
Unguentum Molle (miękka)	60
Unguentum lenienes (zmiękczająca)	60
Unguentum desquamationis	60
Unguentum Paraffini	60
Unguentum glicerini	60
Unguentum Bismuthi subgallatis – Unguentum Dermatoli	61
Unguentum Bismuthi subnitrici	61
Unguentum Chloramphenicoli 1% / 2%	61
Unguentum Xeroformi	61
Unguentum Camphorae	61

Unguentum cynobri c. sulfur	61
Unguentum Hydrargyri sulfurati rubri.	61
Unguentum Methylis salicylatis.	62
Unguentum Methylis salicylici cum Mentholo	62
Unguentum terebinthinae	62
Unguentum Sulphuratum	62
Unguentum hydrocortisoni	62
Unguentum Kalii iodati.	62
Unguentum Jodi	63
Unguentum Jodoformii	63
Unguentum Linomag	63
Unguentum salicylicum compositum	63
Unguentum Wilkinsoni.	63
Unguentum contra scabiem.	64
Unguentum Wilsoni	64
Unguentum Zinci oxidi	64
Unguentum Zinci piceum	64
Unguentum haemorrhoidale.	65
Unguentum Acidi borici	65
Unguentum Acidi borici durae.	65
Unguentum Acidi borici cum Mentholo. Boromenthol	65
Unguentum Whitfieldi	65
Unguentum Formalini	66
Unguentum Phenoli	66
Unguentum Pyrogalloli.	66
Unguentum emulsificans nonionicum	66
Pasta dentifricia	67
Pasta Chiot-a	67
Pasta siwa – Pasta canities	67
Pasta Silicea	67
Pasta wg Łukomskiego	68
Pasta Fluorata 33%	68
Pasta Zinci	68
Pasta Zinci mollis	68
Pasta Zinci mollis RP	68
Pasta Zinci Sulfurati.	68
Pasta Zinci salicylatis (Pasta Lassari)	69
Pasta Zinci Oxydi et Ammoni Bituminosulfonatis.	69
Pasta Zinci oxydati Unny.	69
Pasta Unny (rezorcynowa)	69
Pasta Resorcini	70

Pasta proderminowa 10%	70
Pasta siarkowa	70
Vaselinum artificiale	70
Vaselinum hydrophylicum	70
Sapo kalinus	70
Sapo medicatus	71
Sapo Picis liquida	71
Sapo Cresoli	71
- Inne	71
Maść do pielęgnacji skóry dla dzieci i niemowląt (pośladowa)	71
Maść z witaminą A i roztworem kwasu bornego	72
Maść salicylowo-siarkowa	72
Maść z testosteronem	72
2% maść testosteronowa (lub krem)	73
Maść mocznikowa z cholesterolem na hascobazie	73
0,5% maść z Nitrocardem 5%	73
Maść pielęgnacyjna na pękające brodawki	73
Maść antykoncepcyjna	73
Maści na piegi	74
Maść ochronna na słońce (przeciw promieniowaniu UV)	74
Maść na krwawienie z nosa	74
Maść na łojotokowe zapalenie skóry	74
Pasta rezorcynowa na brodawki	74
Półpasta z HC	74
Żele	75
Epiderminum	75
Gelatina glycerinata	75
Żel z bentonitu	75
Żel z metylocelulozy	75
Proszki	77
Proszek przeciw poceniu się	77
Proszek do stóp	77
Proszek do czyszczenia zębów	77
Pulvis dentifricius cum Saponae	77
Pulvis dentifricius albus	78
Pulvis adsorbent	78
Antidotum universale	78
Pulvis analgeticus 1	78
Pulvis analgeticus 2	78
Pulvis antidiarrhoicus	78
Pulvis Ipecacuanhae opiatu (Dovera)	79

Pulvis magnesie cum Rheo (proszek troisty)	79
Pulvis Saloli compositus	79
Pulvis antilumbaginis polentis	79
Pulvis Vincenti	79
Pulvis anticatarrhalis	80
Pulvis Polopiryni neutralisatus	80
- Inne	80
Sól Pieniżka	80
Puder przeciw poceniu się stóp	80
Pulvis antacida cum papaverini	81
Pulvis antacida cum anaesthesini	81
Proszki z Encortonem i Arechinem	81
Proszek wykrztuśny	81
Proszek do przysypywania ran	81
Czopki, globulki, pręciki	82
Suppositoria Glyceroli	82
Suppositoria antihaemorrhoidales	82
Suppositoria antihaemorrhoidalia cum adrenalini	82
Suppositoria antispastica	82
Globules cum clindamycini	83
Globules vaginales cum nystatini	83
Globules cum Augmentini	83
Styli vaginales cum amoxicillini	84
- Inne	84
Czopki z efedryną i hydrokortyzonem	84
Czopki z morfiną	84
Globulki z Furaginum	84
Globulki z metronidazolem i nystatyną	84
Leki oczne	85
Aqua ophtalmica Williamsi	85
Collyrium Argenti nitrici 2%	85
Collyrium pro neonatis	85
Guttae contra conjunctivitis vernaalem	85
Solutio ophtalmica viscosa	85
Lamellae ophtalmicae cum Eserina	86
Unguentum ophtalmicum Atropini sulfurici 1%	86
Unguentum ophtalmicum	86
Vaselinum ophtalmicum	86

Część II

Informacje przydatne (nie tylko) przy drugim stole

O pracy recepturowej – kierunek: <i>lege artis</i>	89
Pomieszczenie i człowiek	89
Plan działania i postępowanie przygotowawcze	90
Czynności pomocnicze	91
Rozdrabnianie i mieszanie	91
Ważenie i nalewanie (odważanie płynów)	93
Rozpuszczanie i sączenie	94
Postacie leków.	94
Proszki	94
Maści i pasty, czopki itp.	95
Roztwory i inne płynne postacie leków.	98
Trwałość leków recepturowych	99
Trudności i niezgodności recepturowe	102
Acidum salicylicum	102
Adrenalina	102
Anestezyna	102
Aqua.	103
Argentum nitricum	103
Argentum proteinicum	103
Atropinum sulfuricum	103
Balsam peruwiański	103
Boraks	104
Calcium bromatum	104
Calcium carbonicum praecipitatum	104
Calcium chloratum (di-, hexa, ??-hydricum)	104
Carbo medicinalis	105
Cholesterol	105
Codeini phosphorici	105
Detreomycyna	105
Efedryna + Erytromycyna	105
Formaldehydum 35%, 40%, a może formalina?	106
Glycerinum	107
Gummi arabicum	107
Ichtiol	107
Jod	107
Kalium hypermanganicum	107
Kalium Jodatum	108
Lanolina – (bez)wodna?	108

Luminal sodu	108
Mieszaniny eutektyczne	109
Substancje higroskopijne	110
Mentholum	111
Nystatyna	111
Oleum cacao	111
Papaweryna	111
Parafina + gliceryna i inne	111
Pepsyna – kwas solny	111
Rozpuszczanie w podwyższonej temperaturze	112
Rozpuszczanie w obniżonej temperaturze	112
Rivanol	112
Spiritus Vini rectificatus – czyli ile cukru w cukrze?	112
Styli vaginales – metodą ręcznego wytaczania	113
Witaminy A, A + D ₃ , E w maściach	114
Czynniki wpływające na powstanie trudności recepturowych	114
Test na poprawne wykonanie zawiesiny	115
Urządzenia, naczynia i utensylia recepturowe	116
Czopkarka	116
Unguator	116
Trójwalcówka	117
Kapsułkarka	117
Mieszadło magnetyczne	119
Wagi apteczne	119
Naczynia i utensylia	119
Opakowania do leków	122
Przygotowanie naczyń i opakowań szklanych w recepturze	123
Przydatne informacje – ilości ryczałtowe, miary domowe, krople, temperatura, pH, rozpuszczalność, liczba wodna, rozcieńczanie spirytusu i inne	124
Ilości leków recepturowych na tzw. jeden ryczałt	124
Miary domowe	124
Krople – liczba i masa	125
Temperatury topnienia niektórych substancji i podłoży maściowych	126
Liczba wodna podłoży maściowych	126
Określenie stopnia rozpuszczalności	127
Tabela rozpuszczalności niektórych substancji	127
Przybliżone pH roztworów najczęściej stosowanych substancji recepturowych	130
Tabela gęstości niektórych substancji recepturowych	132
Określenia temperaturowe	134
Opłatki i kapsułki – pojemność	134
Czopki, globulki, pręciki – tabela wielkości i masy	135

Czopki i globulki – współczynnik wyparcia	135
Odchylenia zawartości i ilości środka leczniczego	136
Dawki pediatryczne	137
Mieszanie roztworów (reguła krzyża)	138
Rozcieńczanie spirytusu	138
Najczęściej stosowane rozcieńczenia etanolu z wodą	139
Piktogramy umieszczane na opakowaniach substancji i surowców farmaceutycznych oraz oznaczanie leków recepturowych	140
Piktogramy zagrożeń chemicznych	141
Oznaczanie wykonywanych leków recepturowych	142
Opis, działanie, wskazania oraz dawki najczęściej wykorzystywanych substancji i surowców farmaceutycznych.	144
Wykaz recepturowych substancji bardzo silnie działających (A), silnie działających (B) oraz odurzających (N) wg FP II–FP IX.	185
WYKAZ N	185
WYKAZ A	185
WYKAZ B	187
Dodo-datek	190
Farmaceutyczne	190
Ogólne	191
Różne	191
Łacina dla opornych (i ciekawskich)	193
Skróty i zwroty łacińskie	193
Sentencje aptekarskie	196
Elementy recepty oraz składniki leku recepturowego	197
Najważniejsze synonimy	199
Nazwy witamin	214
Wykaz leków, które mogą być traktowane jako surowce farmaceutyczne przy sporządzaniu leków recepturowych	216
Bibliografia	218
Strony www	221
Linki do zaprzyjaźnionych stron	221

Wstęp

Witam w kolejnej, czwartej edycji *Ściąggi z receptury*.

Podobnie jak wcześniejsze edycje niniejsza także została rozszerzona w stosunku do poprzedniej, a dzięki ogromnemu wsparciu ze strony *Polpharma Biuro Handlowe Sp. z o.o.* możliwe stało się jej wydrukowanie i rozpowszechnienie – za co serdecznie dziękuję!

Receptury i synonimy wzbogaciłem o nowe pozycje, część zestawień tabelarycznych uzupełniłem, rozwinąłem rozdział z informacjami o trudnościach i niezgodnościach oraz zwiększyłem liczbę opisanych substancji recepturowych.

Całkowitą nowością jest opis oznaczeń (piktogramów) występujących na opakowaniach substancji oraz zestawienie łacińskich określeń i skrótów (także tych mniej znanych) wraz z rozszerzoną charakterystyką budowy recepty i kilkoma sentencjami, które w moim odczuciu doskonale wpisują się w zakres tematyczny oraz cel istnienia *Ściąggi z receptury*.

Nowością jest także próba zebrania w skondensowanej formie zasad, którymi powinniśmy się kierować podczas pracy w recepturze. Celowo mówię tu o próbie – gdy miałem w pamięci którąś z reguł, okazywało się, że po przelaniu jej na papier dochodziło do niej kilka wyjątków, odstępstw od niej i „sprzecznych z zasadami” wskazówek wynikających z praktyki...

Przypomnę w tym miejscu cytaty z *Receptury: zarysu technologii lekarstw* Stanisława Bukowskiego towarzyszący mi od początku powstawania *Ściąggi z receptury*, stanowiąc w pewien sposób jej motto:

...czy należy przyrządzać lekarstwa „prawidłowo”, czy też raczej przyrządzać prawidłowe lekarstwa, dawałem zawsze odpowiedź, że ważne jest to drugie...

...a prawidłowe lekarstwo to przecież takie, którego forma i skład będą najbliższe potrzebom chorego, uwzględniające stopień zaawansowania jego schorzenia i zgodne z doświadczeniem terapeuty... Ponawiam przy tej okazji prośbę o spojrzenie na receptę nie tylko jak na druk formalny, ale też przez pryzmat lekarstwa jako elementu terapii i kontaktowanie się z lekarzem w razie wątpliwości!

Wiadomości zawarte w niniejszej publikacji pochodzą z kilku aptecznych notatek, recept, z którymi się spotkałem podczas pracy, dostępnych receptariuszy, podręczników, wielu stron internetowych, prywatnych opracowań i przekazów ustnych najstarszych aptekarzy.

Moim zamiarem nie było powielenie tych źródeł – zwłaszcza, że niekiedy ich wartość wynika nie tylko z zawartych w nich informacji, ale sposobu i celu ich przedstawienia – patrz powyższy cytat z *Receptury*... Chciałem jedynie skompletować w jednym miejscu to, co może się przydać raz na rok lub zostało wydrukowane „gdzieś i dawno”, do czego dostęp jest

utrudniony, niewygodny bądź po prostu niemożliwy. Z tego względu treść *Ściągi z receptury* została podzielona na odrębne części – szczegółową (dotyczącą składów) oraz teoretyczną.

Drugim celem, który pojawił się w trakcie powstawania kolejnych edycji, stała się popularyzacja wiedzy recepturowej nie tylko ze względów praktycznych, ale również zawodowo-społecznych. Według mnie obecnie ma to szczególnie istotne znaczenie, gdyż receptura jest kolebką naszego zawodu. Bez utrwalania wiedzy o niej coraz więcej aptek będzie rezygnować z wykonywania leków, zwłaszcza tych mniej popularnych, a bez praktyki utracimy coś, co można nazwać zawodową świadomością – wówczas przestaniemy być prawdziwymi aptekarzami...

Mam nadzieję, że to niepotrzebny pesymizm.

Na adres e-mailowy sciagazreceptury@gazeta.pl proszę o przysyłanie opinii, recept (zwłaszcza regionalizmów takich jak Płukanka Parmy) i oczywiście informacji o znalezionych błędach... Wprawdzie zgodnie z zasadą, że w każdym z nas drzemie jakieś zwierzę – a moim jest **leniwiec** – zapewne nie od razu uda mi się odpowiedzieć lub poprawić, ale zapewniam, że każda uwaga lub sugestia jest dla mnie bardzo cenna...

Ściąga z receptury jest darmowa, aczkolwiek zgodnie z zasadami prawa autorskiego zastrzegam prawo do bezkrytycznego wycinania i przerabiania, zwłaszcza w celach komercyjnych. Praca nad *Ściąga*... zajęła mi niezwykle dużo czasu, dlatego proszę: cytując – podawajcie źródło!

Książkę tę można rozpowszechniać i stosować jako całość – w celach użytkowych, dydaktycznych itp.

Nowe wersje – a mam nadzieję, że takie powstaną – będą dostępne na stronie internetowej www.sciagazreceptury.pl oraz kilku zaprzyjaźnionych stronach internetowych podanych za bibliografią.

mgr farm. Wojciech Chmielak

DZIĘKUJĘ WSZYSTKIM za komentarze, sugestie i słowa zachęty, by kontynuować...

UWAGA!

Niniejsze opracowanie jest skierowane do osób zawodowo związanych z farmacją i medycyną. Odradzam jakiegokolwiek eksperymenty czy też próby wykonania oraz użycia leków na podstawie zawartych tu receptur przez osoby postronne! Może to być niebezpieczne dla zdrowia, a nawet życia!

Część I

Składy leków recepturowych

W tej części starałem się przedstawić najważniejsze składniki leków recepturowych – nie tylko posiadających swoje nazwy zwyczajowe, które wciąż funkcjonują w zapisie recept, ale również takich, które w mojej ocenie są ważne z uwagi na zmienianie się receptury aptecznej na przestrzeni ostatnich 50-60, a nawet 100 lat.

W trakcie opracowywania tej części największą trudnością była mnogość modyfikacji i ustalenie, który skład jest najważniejszy. Zwłaszcza jeśli chodzi o leki o różnych kompozycjach, przypisywane jednemu, słynnemu lekarzowi, tylko częstotliwość cytowania duetu skład–autor pozwala sądzić, że mając jedynie nazwę leku aptekarz wiedział, jaki specyfik wykonać.

Niekiedy celowo przytoczyłem tu różne wersje i modyfikacje składów, zaś w ramach ciekawostek lub dla dydaktycznego uzasadnienia – receptury zupełnie stare, których już się nie wykonuje, do których często nawet nie ma obecnie dostępnych składników.

Ku zadowoleniu purystów językowo-recepturowych zrobiłem ukłon w stronę łacińskiej nomenklatury. Składy zostały zapisane bez *invocatio* Rp. i dlatego nazwy substancji podane są w mianowniku – najczęściej zgodnym z Farmakopeą Polską IX. Ukłon jednak nie jest pełny i część nazw, zwłaszcza podawana za starszymi źródłami, zachowała pisownię oryginalną bądź utrwaloną zwyczajem FP III-VI. Niekiedy też nie mogłem się przełamać, by zapisać *Ureum* zamiast *Urea* czy nazwę gumy arabskiej w pełnym brzmieniu z FP IX.

Analogicznie – zachowałem zapis liczby ampułek, kropli itp. liczbami rzymskimi. Kiedyś miało to na celu ograniczenie możliwości pomyłek przez wyraźne zaznaczenie, że receptariusz ma do czynienia z ilością inną niż standardowe gramy. Obecnie zapis taki nie jest poprawny (z prawnego punktu widzenia), zamiast niego lekarz powinien na receptce dokonać zapisu liczbami arabskimi.

Chciałem, by *Ściąg z receptury*, jak każda inna ściąg, miała charakter użytkowy, dlatego zamieściłem szereg informacji na temat wykonania, ewentualnych trudnościach oraz – by było ciekawiej – niekiedy jakąś krótką informację o modyfikacjach, czasem działaniu itp.

Roztwory, zawiesiny, mazidła, krople

Aphtin

Borax	4,0
Glycerolum	ad 20,0

Jest to 20% roztwór *Natrii tetraboras* → powyżej 5% należy rozpuszczać na ciepło.

Wykonanie – do parownicy odważyć 16,0 gliceryny i dodać 4,0 boraksu. Wstawić na łaźni wodnej i mieszać do całkowitego rozpuszczenia. W czasie mieszania powstaje kwas glicerynoborowy.

Zastosowanie – przeciwbakteryjne: przy pleśniawkach itp.

Aqua Calcis FP IV

Calcii oxidum	1,0
Aqua	q.s.

Wykonanie – CaO zalać w parownicy 5 cz. zimnej wody i mieszać do wytworzenia jednolitej papki. Powstaje $\text{Ca}(\text{OH})_2$; następnie dodać 100 cz. H_2O . Mieszać i przenosić ilościowo do butelki → wstrząsać i po kilku godzinach zlać płyn znad osadu. Dodać wody do 100,0 i zamknąć butelkę. Uzyskuje się nasycony roztwór o stężeniu 0,15-0,17% $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Preparat przechowywać nad osadem, w szczelnej butelce, aby Ca^{2+} rozpuszczony nie łączył się z CO_2 i nie wytrącał w postaci CaCO_3 .

W FP III przepis uwzględnia również wodę (powyżej podano 100 cz., a w FP III – 50 cz.), którą odrzucamy po wstępnym wytrząsaniu z CaO.

Zastosowanie – środek zobojętniający soki żołądkowe, odtrutka w zatruciach kwasami, przeciwbiegunkowy u dzieci (*antidiarhoica*).

****Do maści, środek dezynfekujący, poza tym do przemywania ran. W połączeniu z olejem lnianym tworzy mazidło przeciw oparzeniom (skład w dalszej treści).**

Aqua Menthae Piperitae

Oleum Menthae pip.	0,1
Talcum	1,0
Aqua	100,0

Wykonanie – olejek rozetrzeć z 10-krotnie większą ilością talku, dodać wody ostudzonej do 40-50°C, wytrząsać 3 razy i po 10 minutach sączyć.

Aqua Mentholis

Mentholum	1,1
Ethanol 90°	1,7
Aqua	ad 1000,0

Wykonanie – mentol rozpuścić w etanolu i następnie otrzymany roztwór wlać do wody. Wytrząsać intensywnie kilka razy i po 24 godzinach przesączyć.

Aqua Kummerfeldi

Syn. *Lotio cosmetica Kummerfeldi*

Camphora	6,0	
Gummi arabici	6,0	
Sulfur ppt.	20,0	wg Barwińskiego Sulfur 25,0
Aqua Calcis	ad 200,0	

ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM

Wykonanie – kamforę należy rozetrzeć z odrobiną etanolu, dodać siarkę strąconą i ponownie rozetrzeć. W zlewce zmieszać gumę arabską z niewielką częścią wody wapiennej (ok. 1:1-1,5) i podgrzewając, zrobić kleik, który następnie dodaje się do moździerza z siarką i kamforą. Dalej należy porcjami dodawać wodę wapienną – dokładnie rozetrzeć, przelać do butelki. Moździerz przepłukać wodą wapienną → uzupełnić do 200,0 w butelce.

Uwaga: *Aqua Kummerfeldi* powinna być jednorodna, tzn. bez grudek i po odstaniu dać się dość łatwo wytrząsnąć do jednolitej zawiesiny.

Przepisów na *Aqua Kummerfeldi* jest bardzo wiele – oczywiście z wieloma modyfikacjami, np. z dodatkiem wody różanej, spirytusu itp. Jest to jeden z wielu przykładów przepisu, którego skład obecny jest wynikiem raczej tradycji i niekoniecznie musi być tym pierwotnym.

Aqua Phenolata

Syn. *woda karbolowa*

Phenolum	2,0
Aqua	ad 100,0

Pierwszy antyseptyk stosowany w chirurgii na szeroką skalę – koniecznie sprawdź *Phenolum liquefactum* (ciąg dalszy ciekawostek o fenolu).

Aqua purgativa

Natrii sulfas	5,0
Magnesii sulfas	5,0
Aqua	90,0

Aqua regia FP II

Acidum hydrochloridum fumans	75,0	
Acidum nitricum concentratum	25,0	(przyrządzać <i>ex tempore</i>)

Stosowanie – kiedyś: w stomatologii do udrażniania, poszerzania i odkażania kanałów korzeniowych. Po zastosowaniu koniecznie zobojętnić.

UWAGA – SILNIE ŻRĄCE!

Chlorcamphomentholum

Syn./skrót. *Chakaem*

Camphora	60,0
Chlorophenolum	15,0
Mentholum	10,0
Ethanolum 95°	15,0

Stosowanie – podobnie jak *Camphophenol*: w stomatologii (antyseptyk, działanie znieczulające i przeciwzapalne).

Camphophenol FP II

Syn. *Camphora carbolisata*, *Camphenol*, płyn Chlumsky'ego

Camphora	60,0
Phenolum liquefactum	30,0
Ethanolum 95°	10,0

Kamfora w przepisie przedłuża działanie fenolu. Jest to receptura stomatologiczna, lek ten stosowano do odkażania ubytków próchnicznych. Działa także przeciwzapalnie i przeciwbólowo.

Collodium FP VI

Colloxylinum	4,0
Ethanolum 96°	12,0
Aether aethylicus	84,0

Collodium simplex RB

Wg *Podręcznego receptariusza* Barwińskiego (RB)

Collodium 4% (duplex)	50,0
Ethanolum 95%	6,25
Aether aethylicus	ad 100,0

Collodium ichthyolatum

Ichthammolum	1,0
Collodium	9,0

Collodium elasticum

Syn. *Collodium flexile*, *Collodium flexibile*, kolodium sprężyste

Collodium 4%	97,0
Oleum Ricini	3,0

Collodium jodoformatum

Iodoformium	5,0
Collodium elasticum	95,0

Collodium salicylicum

Acidum salicylicum	1,0	inne źródła:	4,0
Acidum lacticum	1,0		2,0
Collodium elasticum	ad 20,0		ad 20,0

Emulsio ricinosa

Oleum Ricini	20,0
Gummi arabici	6,0
Sirupus simplex	10,0
Aqua	ad 100,0
M.f. emuls.	

ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM

Guttae cardiacae

Receptariusz Barwińskiego podaje dwa przepisy na krople nasercowe – ACV i CCV (skrót od użytych tynktur – choć należy zwrócić uwagę na składy, gdyż Barwiński nie rozróżnił konkretnie, czy C oznacza *Convallariae* czy *Crataegi*). W tym miejscu podaję również przepis, z którym się spotkałem – niejako syntezę: ACCV, oraz przepis wg FP VI.

Guttae cardiacae ACV

Tct. Adonidis vernalis	10,0
Tct. Convallariae majalis	10,0
Tct. Valerianae	10,0
D.S. 3×dziennie po 20 kropli	

Guttae cardiacae CCV

Tct. Convallariae majalis	10,0
Tct. Crataegi	10,0
Tct. Valerianae	10,0
D.S. 3×dziennie po 25 kropli	

Guttae cardiacae ACCV

Tct. Adonidis vernalis	10,0
Tct. Convallariae majalis	10,0
Tct. Valerianae	10,0
Tct. Crataegi	5,0

Guttae cardiacae FP VI

Convallariae tincture titrata	50,0
Valerianae tinctura	25,0
Crataegi tinctura	25,0

Guttae antihypertonicae

Crataegi tinctura	10,0
Intractum Visci albi	10,0
Valerianae tinctura	10,0

Guttae antotalgicae

Antipirinum	1,0
Procaini hydrochloridum	0,3
Glycerolum	ad 15,0
D.S. do ucha	

Guttae Inoziemcovi

W zasadzie powinno być Inoziemceva (Фёдор Иноземцев), ale tradycja utrwaliła błąd w nazwisku. Sprawdź też Dodo-datek.

Tinctura Rhei comp.	43,0	inne źródło:	380,0
Tinctura Valerianae aetherea	21,0	różnice są	180,0
Tinctura Chelidoni	3,5	niewielkie	30,0
Tinctura Opii simplex	11,0		90,0
Extractum Strychni	0,08		0,72
Oleum Menthae piperitae	0,05		3,75
Spiritus aetherus	21,0		180,0

Stosowanie – bóle brzucha, nieżyty żołądkowo-jelitowe, ostre zapalenie żołądka, kolka wątrobową – 10-30 kropli.

Guttae HoffmannaSyn. *Spiritus aethereus, Liquor anodynes Hoffmani*

Aether	250,0	
Ethanolum 95°	695,0	
Aqua	55,0	Względnie eter (1 cz.) + etanol 90° (3 cz.)

Lotio alba

Zinci oxidum	25,0
Talcum venetum	25,0
Glycerolum	25,0
Aqua	25,0

ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM**Limoniada chlorhydrica**

Acidum hydrochloridum dil.	20,0
Aqua	880,0
Sirupus simplex	100,0

Liquor Pectoralis

Spiritus Ammonii anisati	5,0
Sirupus Althaeae	30,0
Aqua destil.	ad 200,0
D.S. co 2 godziny łyżkę	

Liquor Jessner'i

Resorcinolum	14,0
Acidum salicylicum	14,0
Acidum lacticum	14,0
Spiritus Vini	ad 100,0

Stosowanie – peeling**Liquor ad clavos pedum**

Syn. płyn na odciski

Acidum salicylicum	20,0
Acidum lacticum	10,0
Terebinthinae venetae	3,0
Iodi puri	1,0
Collodium	66,0

Lotio Zinci – puder płynny

Syn. *Linimentum Zinci*, *Lotio alba*, *Linimentum Zinci*, mazidło cynkowe

Zinci oxidum		
Talcum	aa 20,0	
Glycerolum	10,0	Często z dodatkiem benzocaini!
Aqua destil.	50,0	

ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM

Lotio Booki – płyn Booka

Zinci oxidum	20,0
Talcum venetum	20,0
Glycerolum	15,0
3% Sol. Acidi borici	ad 120,0

ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM

Linimentum Calcis

Linimentum contra Combustiones, wazoliniment wapniowy, *Linimentum Stahla*, mazidło wapienne

Oleum Lini	
Aqua Calcis	aa 100,0

ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM

Wykonanie – wlać do butelki i szaleńczo wstrząsać.

Stosowanie nie tylko przy oparzeniach (*combustiones*), lecz również przy odmrożeniach.

Linimentum Calcis cum Talcum et Zinci oxydati

Zinci oxidum	
Talcum	aa 3,0 (5,0)
Linimentum Calcis	50,0

Wykonanie – mazidło należy wykonać nieco inaczej i w sposób bardziej skomplikowany, niż sugerowałby skład. Najpierw trzeba mieszać talk z tlenkiem cynku, następnie dodać wodę wapienną i po dokładnym zmieszaniu dodać olej lniany.

Linimentum Calcis tannisatum

Oleum Lini	90,0
Aqua Calcis	90,0
50% Sol. Tannini	50,0

Wykonanie – najpierw należy przygotować mazidło wapienne i do niego dodać wcześniej przyrządzony roztwór taniny.

Linimentum ammoniatum

Syn. Lin. volatile, mazidło amoniakalne

		Wg FP II:	
10% Liq. Ammoni caustici	25,0	Ammonium hydricum solutum	25,0
Oleum Rapae	75,0	Oleum Sojae	75,0
ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM		ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM	

Linimentum ammoniatum terebinthinatum FPII

Linimentum ammoniatum	75,0
Oleum Terebinthinae	25,0

ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM**Linimentum ammoniato-camphoratum FPII**

Oleum camphoratum	75,0
Ammonium hydricum solutum	25,0

ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM

Można spotkać się także z przepisem, który zawiera w składzie *Acidum oleinicum* 2,0 kosztem *Oleum camphoratum*.

Linimentum contra bronchitem

Oleum Terebinthinae	50,0
Oleum camphoratum	50,0
D.S. do nacierania klatki piersiowej	

ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM**Linimentum contra scabiem**

Balsamum peruvianum	50,0
Oleum Ricini	25,0
Spiritus vini	25,0
D.S. przeciw świerzbowi	

ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM

Linimentum antirheumaticum

Spir. Sinapis	10,0
Spir. Saponis Kalini	70,0
Ammonium hydricum solutio	ad 100,0
D.S. do nacierania	

ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM**Linimentum anaestheticum FP II**

Oleum Terebinthinae	40,0
Paraffinum liquidum	40,0
Chloroformium	20,0

ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM**Linimentum anaestheticum stomatologicae**

Natrium biboricum	4,0
Anaesthesinum	1,0
Glycerolum	ad 30,0
D.S. do pędzlowania jamy ustnej	

ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM

Wykonanie – w receptce występuje niezgodność: *Anaesthesinum* nie rozpuszcza się w glicerynie, ponadto hydrolizuje w środowisku zasadowym, przez co z czasem zmienia się konsystencja i barwa preparatu. Powinno się rozdzielić substancje i wydać w dwóch oddzielnych butelkach.

Aczkolwiek krótkotrwale – przy pleśniawkach – właściwsze wydaje się jednak wykonanie leku, mimo niezgodności, zaznaczając krótką przydatność do stosowania i oznaczając „**zmieszać przed użyciem**”.

Alternatywnym rozwiązaniem może być zamiana części glicerolu na etanol, w którym anaestezyna się rozpuści.

Linimentum saponato-camphoratum. OpodeldokSyn. mazidło mydlano-kamforowe, *Linimentum Opodeldoc*

FP II		FP VI	
Acidum stearinicum	22,0	Acidum stearicum	2,2
Natrium hydricum solutum	22,0	Natrii hydroxidi solutio (175 g/l)	2,2
Glycerinum	20,0	Glycerolum 86%	2,0
Spiritus	90,0	Camphora	2,0
Camphora	20,0	Ethanolum (710 g/l)	88,0
Spiritus	790,0	Juniperi oleum	1,0
Oleum Lavandulae	5,0	Ammonii hydroxidum (96 g/l)	2,6
Oleum Rosmarini	5,0		
Ammonium hydricum solutum	26,0		

Wykonanie wg FP II

Zapis recepty podpowiada, jak ją wykonać: kwas stearynowy + Sol. NaOH + gliceryna + 90,0 spirytusu należy podgrzewać (pod chłodnicą zwrotną) do rozpuszczenia kwasu stearynowego. Następnie do ciepłej mieszaniny dodać roztwór kamfory w pozostałej (790,0) części spirytusu. Potem dodać olejki oraz amoniak, dobrze wymieszać i przesączyć przed zastygnięciem.

Linimentum restaurans FP VI

Syn. mazidło rozgrzewające

Camphora	1,0
Ethanolum (760g/l)	36,5
Ether ethylicus	2,5
Capsici tinctura	15,0
Ammonii hydroxidum (96 g/l)	10,0
Natrii chloridum	5,0
Aqua purificata	30,0

Linimentum contra Stomatitae ulcerosae

Tct. Tormentillae	10,0
Tanninum	3,0
Glycerolum	30,0
D.S. do pędzlowania dziąseł	

ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM

Mazidło Wiśniewskiego

Linimentum Wiśniewskiego, МАЗЬ ВИШНЕВСКОГО

Oryginalny, rosyjski skład:

Pix Betulae	3,0	(ew. Pix Juniperi = Ol. Cadini)
Xeroform	3,0	
Oleum Ricini	ad 100,0	

W różnych źródłach spotkałem się z modyfikacją ilości poszczególnych składników i zamiastami Xeroformu na Dermatol oraz Ol. Rusci na Pix. Liquida Pini, np.:

Pix liquida Pini	5,0
Xeroform	3,0
Oleum Ricini	ad 100,0

ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM

Elixir camphorae

Spiritus camphorate	10,0
Sirupus simplex	30,0
Aqua	60,0

Elixir Glycyrrhizae FP IV

Syn. eliksir lukrecjowy, krople króla duńskiego, *Elixir pectorale regis Daniae*

Extractum Glycyrrhizae siccum	20,0
Aqua	61,0
Ammonium hydricum sol. 10%	3,0
Oleum Foeniculi	0,5
Oleum Anisi	0,5
Ethanolum 95°	15,0

Stosowanie: 20-30 kropli 3×dziennie w kieliszku wody

Mixtura acida

Syn. *Mixtura Acidi hydrochloricum*

Acidi hydrochloridum dil.	7,0
Tincturae Aurantii	3,0
Sir. Simplex	20,0
Aqua destil.	ad 200,0
D.S. 3×dziennie łyżkę przed jedzeniem	

ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM

Mixtura Pawłowa

Wg Чекумана (patrz Bibliografia) za Mixturę Pawłowa należałoby uznać jednak Mixturę bromowo-kofeinową.

Luminalum natrium	0,2
Tct. Valerianae	8,0
Tct. Adonis vernalis	4,0
Chlorali hydras	4,8
Natrii bromidum	4,8
Aqua dest.	ad 200,0
D.S. łyżkę stołową na noc	

Mixtura bromowo-kofeinowa (Pawłowska)

Natrii bromidum	4,0	Według Чекумана:	1,0
Coffeinum – Natrium benzoicum	1,0		0,5
Aqua	ad 200,0		ad 200,0
D.S. 3×dziennie łyżka po jedzeniu			

Mixtura Pepsini

Pepsini pulvis	5,0
Acidum hydrochloridi dil.	2,0
Tct. Auranti	4,0
Aqua destil.	ad 200,0
D.S. 3×dziennie łyżkę przed jedzeniem	

ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM

Wykonanie – pepsynę rozpuścić w wodzie, następnie dodać nalewkę i na końcu roztwór kwasu solnego.

Oczywiście recepta ma liczne modyfikacje.

Kiedyś Mixtura Pepsini zawierały w swoim składzie wino lub Sirupus simplex, była także receptura na: Vinum Pepsini.

Mixtura expectorans

Kalii iodidum	6,0
Aqua	ad 200,0
D.S. 3-4×dziennie łyżkę	

Mixtura Valerianae

Tinctura Valerianae	20,0
Natrii bromidum	10,0
Aqua Menthae pip.	50,0
Aqua dest.	ad 200,0

Mixtura Nervinae / Erlenmeyeri

W skład ww. mikstur wchodzi sole bromków w odpowiednich proporcjach (znajdują się one również w wielu innych mieszankach uspokajających).

Mixtura Nervinae		Sol. Erlenmeyeri (Mixtura Erlenmeyeri)	
Kalii bromidum	4,0		4,0
Natrii bromidum	2,0		4,0
Ammoni bromidum	2,0		2,0
Aqua dest.	ad 100,0	Aqua dest.	ad 100,0
D.S. 3×dziennie łyżkę stołową po jedzeniu			

Roztwory o działaniu uspokajającym, trwałe przez 10 dni. Wykonuje się też roztwory stężone 20% (25% w przypadku Sol. Sal. Erlenmeyeri) do rozcieńczania. Prawidłowe wykonanie zakłada rozpuszczenie najpierw soli amonowej, potem sodowej i na końcu potasowej.

Jak wynika ze składów – roztwory są odpowiednio 8 i 10%, co należy zapamiętać, szczególnie w sytuacji, gdy lekarz na receptce nie podaje procentowości (zwłaszcza po obniżeniu D_d względem bromków w FPV).

Dodatkowo należy pamiętać, że *Ammoni bromati* ma odczyn kwaśny i może powodować niezgodności, których można uniknąć, zamieniając skład *Sal. Erlenmeyeri* na mieszaninę KBr i NaBr w równych częściach.

Mixtura Sedativa

Pod tą nazwą, ze względu na bardzo ogólną nazwę leku, można znaleźć w literaturze wiele różnych składów. W razie zapisania na receptce samej nazwy należy skontaktować się z lekarzem w celu ustalenia właściwego zapisu.

Natrii bromidum	25,0	Phenobarbitalum natrium	1,0
Tinctura Valerianae	25,0	Pyramidon	2,4
Tinctura Crataegi	25,0	Natrii bromidum	9,6
Luminalum natrium	0,75	Aqua dest.	ad 180,0
Papaverinum hydrochloridum	0,25	D.S. łyżka wieczorem	
Aqua	ad 500,0		

Mixtura hypnotica

Chlorali hydras		
Kalii bromidum	aa 5,0	
Sirupus Papaveris	10,0	← W niektórych recepturach zamiennie jest:
Aqua destil.	ad 100,0	Sirupus Auranti cort.

Mixtura hypnotica RB

Wg *Podręcznego receptariusza* Barwińskiego

Chlorali hydras	10,0
Kalii bromidum	10,0
Aqua destil.	20,0
Ol. Menthae pip	gtt. No 2
Sirupus Althaeae	
Neospasminum	aa 80,0
D.S. łyżkę stołową przed snem	

Mixtura morphini

Morphinum hydrochloridum	0,05
Acidum hydrochloridum dil.	1,0
Sirupus simplex	20,0
Aqua	ad 200,0

Mixtura dr. Rakowskiego

Nazwa nieoficjalna, nadana prawdopodobnie wyłącznie doraźnie na regionalne potrzeby.

Kalii iodidum	6,0
Ephedrini hydrochloridi	0,3
Codeini phosphas	0,15
Sirupus Pini	100,0
Aqua dest.	ad 250,0

Mixtura antirheumaticum

Natrii salicylas	5,0
Aqua Menthae pip.	ad 100,0
D.S. 4×łyżka stołowa	

Oleum camphoratum FP VI

Camphora	10,0	
Rapae oleum	ad 100,0	wg FP II – Oleum Sojae

Wykonanie – olej rozgrzać w butelce na łaźni wodnej do 40°C, dodać i rozpuścić w nim kamforę (mała uwaga: w butelce „lekko zamkniętej”, gdyż kamfora łatwo sublimuje). Należy otwierać tylko co jakiś czas. Sączyć przez płótno do suchej butelki.

Oleum camphoratum fortius

Syn. mocniejszy olej kamforowy

Camphora	20,0	
Rapae oleum	80,0	wg FP II – Oleum Sojae

Oleum salicylicum

Syn. *Oliva salicylata*, *Sol. Acidi salicylici oleosae*

Acidum salicylicum	2,0	
Oleum Ricini	10,0	
Oleum Rapae	88,0	

Recepta ma liczne modyfikacje (również w zapisach), od ujęcia samego kwasu salicylowego w różnych ilościach (do 10%) z olejem rzepakowym, poprzez – jak powyżej – mieszaninę Ol. Ricini/Ol. Rapae, aż do zapisów recepty wyłącznie na oleju rącznikowym.

Istotą poprawnego wykonania recepty jest jednak kwestia m.in. rozpuszczalności.

Acidum salicylicum w Ol. Rapae rozpuszcza się w stosunku 1:80, a w Ol. Ricini 1:10. Należy więc w miarę potrzeby modyfikować skład podłoża.

Inną sprawą jest właściwe przygotowanie – podgrzać Ol. Ricini i dopiero na gorąco rozpuścić kwas salicylowy. Nie należy grzać mieszaniny z uwagi na powstające żrące pochodne! Następnie, po ochłodzeniu, dodać Ol. Rapae, o ile występuje w receptce.

Jeżeli recepta jest od pediatry dla dziecka – zamienić całość na Ol. Ricini!

Oleum Menthae

Paraffinum liquidum	100,0	
Ol. Menthae piperitae	gtt. V	

Oleum Zinci

Zinci oxidum		
Oleum Rapae	aa 50,0	

ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM

Oleum Zinci Lassari

Zinci oxidum		
Oleum Olivarum	aa 50,0	W oryginale jest: M.f. pasta mollis

ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM

Oleum Nasale

Mentholum	0,05
Camphora	0,05
Iodum	0,01
Paraffinum liquidum	ad 20,0

Odsiwiacze do włosów

Wersja 1		Wersja 2	
Glycerolum	75,0	Ammonii chloridum	
Ammonii chloridum	4,0	Plumbi acetici	aa 8,0
Sulfur ppt.	4,0	Glycerolum	5,0
Plumbi acetici	4,0	Spiritus Vini 95°	20,0
Spiritus Vini		Aqua destil.	ad 200,0
Aqua destil.	aa ad 180,0		

Pigmentum Castellani

Syn. *Solutio Castellani*

Fuchsinum basicum	0,4	
Phenolum	4,0	(niekiedy Phenolum liquefactum)
Acidum boricum	0,8	
Resorcinolum	8,0	
Acetonum	3,3	
Ethanolum	6,3	
Aqua	ad 100,0	

Pigmentum Castellani jest lekiem po trzykroć ciekawym – po pierwsze ma w składzie fenol i to – uwaga – w dużej dawce, po drugie jest kolejnym po *Solutio Novikovi* i *Pyoctaninie*, który zawiera w składzie substancję o charakterze barwnika, po trzecie do dziś jest dostępny jako preparat gotowy i to OTC (fenol = Wykaz A)! (Oczywiście w literaturze można natknąć się na modyfikacje składu).

Phenolum liquefactum FP IV

Phenolum	10,0
Aqua	1,0

Wykonanie – fenol powyżej 95% przechodzi w formę krystaliczną, więc należy go wprawdzie stopić na łaźni wodnej i następnie zmieszać z wodą.

Można też kruszyć kryształy, ale jest to nie tylko uciążliwe (osobiście wykorzystuję do tego celu specjalnie przerobione wiertło), lecz także bezwzględnie niebezpieczne – nekroza tkanki jest niemal natychmiastowa i długo się goi! Należy stosować okulary ochronne!

Ciekawostką związaną z wodnymi roztworami fenolu jest fakt, iż ma on dwa stężenia graniczne – jest on (roztwór) trwały do 8% i powyżej 72%. W zakresie stężeń pomiędzy tymi wartościami oraz poniżej temperatury 66°C roztwór rozdzieli się na dwie fazy (zgodnie z powyższymi stężeniami).

Płukanki ściągające do jamy ustnej

Tinctura Gallae		
Tinctura Tormentillae	aa 10,0	ew. z dodatkiem Tincturae Menthae 1,0
D.S. 20 kropli na szklankę wody do płukania jamy ustnej		

Tinctura Gallae	15,0
Tinctura Tormentillae	15,0
Tincturae Arnicae	15,0
D.S. 10 kropli na szklankę wody do płukania jamy ustnej	

Płukanka Parmy

3% Sol. Hydrogenii peroxidum	180,0
Liquor Aluminii acetici	30,0
Aqua Menthae pip.	10,0

Płukanka stomatologiczna o wielorakim dawkowaniu – zazwyczaj jest to łyżka na 0,5-1 szklanki wody do płukania ust.

*Skład płukanki jest wymieniany w kilku podręcznikach (niekiedy z niewielkimi różnicami w proporcjach składników), ale autorzy nie zawsze podali jej zwyczajową nazwę pochodzącą od nazwiska autora – lekarza. Na szczęście pod nazwą Płukanka Parmy wraz ze składem została ona wymieniona w podręczniku *Farmakologia dla studentów stomatologii* (patrz: Bibliografia).

Płukanka Schwartza

Syn. *Spiritus formalini stomatologica*

Formalini 40%	5,0
Spiritus Menthae piperitae	0,5
Spiritus Vini 95°	ad 50,0 (niekiedy ad 25,0)
D.S. 10-15 kropli na szklanę wody do płukania jamy ustnej	

Wykorzystywana do znoszenia nadwrażliwości szyjek zębowych; w nieżytowym zapaleniu błony śluzowej jamy ustnej.

Nie stosować dłużej niż przez miesiąc!

Płyn na wątrobę

Tinctura Chelidoni	10,0
Tinctura Menthae	10,0
Solaren	
Pabialginum	aa 5,0
Glycerolum	
Cholesol	aa 25,0
Neospasminum	100,0
D.S. 1 łyżkę na noc	

Płyn na hemoroidy

Mentholum	2,5
Anaesthesinum	1,5
Polocainum	1,5
Spiritus Vini 70°	100,0

Zobacz też skład – Inne: Wcierka znieczulająca

Płyn wg dr. Hamerlaka

3% Sol. Hydrogenii peroxidum	5,0
10% Acidi lacticum	1,5
Nystatinum pulv.	0,5
Dolomit	1 tabl.
1% Lignocainum	0,6 ex amp
Aqua destil.	ad 1000,0

Stosowanie – do płukania jamy ustnej po naświetlaniach.

Płyn na wzdęcia

Oleum Foeniculi (vel Carvi)	3,0
Tinctura Belladonnae	7,0
Tinctura Amarae	15,0
Tinctura Valerianae	ad 50,0

Płyn Kozłowski

Natrii tetraboras	20,0
Formaldehydi solutio 40%	50,0
Phenolum liq.	10,0
Aqua destil.	ad 1000,0

Płyn na żołądek

Procainum	0,8
Papaverini hydrochloridum	1,2
Bismuthi subcarbonas	40,0
Gummi arabicum	20,0
Tinctura Belladonnae	
Tinctura Chelidonii	aa 10,0
Aqua dest.	400,0
Oleum Menthae pip.	gtt. VI

Płyn przeciw łupieżowi

Resorcinolum	2,0
Sulfur praecipitatum	5,0
Spiritus salicylatus	ad 100,0

Płyn Langa

Natrii chloridum	5,0
Natrii citras	5,0
Aqua destil.	90,0

Stosowany w celu pobudzenia pragnienia i apetytu.

Płyn Shohla

Acidum citricum	140,0
Natrii citras	98,0
Aqua purificata	ad 1000,0

Stosowanie – w kamicy nerkowej (cytryniany zmniejszają wchłanianie Ca^{2+} z przewodu pokarmowego).

Płyn Mandla

Występuje dużo modyfikacji ilościowych, jeśli chodzi o recepturę ww. płynu. Oto najczęściej występujące:

Wg Barwińskiego			
Kalii iodati	0,6	Kalii iodidum	2,0
Iodi puri	0,3	Iodum	0,2
Olei Menthae pip.	gtt. III	Oleum Menthae pip.	gtt. V
Glyceroli	ad 20,0	Glycerolum	ad 30,0

Wykonanie – jod słabo rozpuszcza się w glicerynie, ale dobrze w wodnym roztworze KI. Należy niewielką część gliceryny zamienić na wodę.

Stosowanie – działanie bakteriobójcze jest wykorzystywane w przewlekłym zanikowym nieżycie nosa i przewlekłym cuchnącym zanikowym nieżycie nosa oraz do płukania gardła.

Płyn Dariera

Procainum	1,0
Chlorali hydras	1,0
Resorcinolum	1,0
Glycerolum	5,0
Spiritus Vini	20,0
Aqua dest.	ad 100,0

Stosowanie – przeciwświądowe.

Płyn na odmrożenia

Spirytus kamforowy (10%)	50,0
Tiamina	0,5

Płyn przeciw poceniu się i grzybicy stóp

Acidum boricum	
Acidum tannicum	aa 1,0
Zinci oxidum	
Talcum	aa 15,0
Camphora	3,0
Glycerolum	5,0
Formaldehydi solutio	10,0
Resorcinolum	3,0
Spiritus Vini 96°	50,0
Aqua destil.	ad 200,0

Remedium antihydroticum

Hexamethylenetetraminum	15,0
Spiritus Lavandulae	10,0
Aqua destil.	ad 100,0

Remedium contra scabiem

Pix liquida Pini	25,0
Sulfur	25,0
Sapo viridis	50,0
Spiritus	50,0

Sirupus Codeini

Syn. *syrop Forgeta, ulepek Forgeta*

Codeini phosphas	0,2
Sirupus simplex	ad 100,0
D.S. 3×dziennie wg dawek dostosowanych do wieku	

Istnieją także inne przepisy na *Sirupus Codeini*, które różnią się zawartością fosforanu kodeiny i często zamiast *Sirupus simplex* zawierają syrop z owoców.

Sirupus Expectorans

Kalii iodidum	6,0
Sirupus simplex	ad 200,0
D.S. 3-4×dziennie łyżkę	

Sirupus simplex

Syn. *Sirupus Sacchari*, ulepek zwykły

Saccharum album	64,0	
Aqua destil.	36,0	Gotowy syrop ma gęstość: d: 1,310-1,320

Wykonanie – rozpuścić i zagotować – nie utrzymywać we wrzeniu dłużej niż przez 2 minuty! (Powstawanie cukru inwertowanego). Przesączyć (w zasadzie przecedzić) i uzupełnić do 100,0.

Sirupus Opii FP II

Tinctura Opii simplex	5,0
Sirupus simplex	100,0

Sirupus Menthae piperitae FP II

Tinctura Menthae piperitae	0,5
Sirupus simplex	100,0

Sirupus Papaveris

Syn. *ulepek z główek makowych*

Fructus Papaveris a semine liberati	10,0
Aqua destillata frigidae	70,0
Spiritus Vini 90%	7,0
Saccharum	65,0

Solutio contra clavos FP VI

Płyn (roztwór) na odciski

Acidum salicylicum	20,0
Acidum lacticum	10,0
Collodium	70,0

Wykonanie

- teoretycznie – odważyć kwas salicylowy i dolać do niego kwas mlekowy, zamieszać i następnie dodać kolodium;
- praktycznie – lepiej jednak odważyć kolodium wprost do bezwzględnie suchej buteleczki (szklanej) i następnie dodać kwasy. Wszystko ładnie się rozpuści i nie będzie strat ilościowych.

Zastosowanie – keratolityczne, działa zmiękczająco, usuwa zrogowaciały naskórek (również na łokciach i piętach).

Inne wersje recepty: Acidum salicylicum, Acidum lacticum, Tinctura Iodi, Aetheri – aa 2,0 i Collodium 10,0 oraz: podobna ilościowo i jakościowo, lecz bez jodyny. Kiedyś wykonywano także z terpentyną.

Solutio arsenicalis Fovleri FP IV

Syn. *Liquor Kalii arsenicosi*, roztwór Fowlera Wykaz A $Dj_{max} - 0,5\text{ g}$; $Dd_{max} - 1,5\text{ g}$

Arsenicum Trioxidatum	1,0
Kalii carbonas	1,0
Aqua	q.s.
Acidum aceticum 6%	q.s.
Ethanolum 95%	10,0
Oleum Archangelicae	q.s.

Roztwór Fowlera, mimo że obecnie w lecznictwie niewykorzystywany, warty jest przypomnienia ze względu na znajdujący się w jego składzie arszenik (**WYKAZ A**), który po latach złej sławy (przede wszystkim dzięki literaturze) wrócił do medycyny jako obiecujący lek przeciwnowotworowy (głównie przeciwbiałaczkowy).

Roztwór Fowlera był wykorzystywany w leczeniu łuszczycy – zazwyczaj w rozcieńczeniu z wodą miętową (1+3), również jako lek przeciwanemiczny i antymitotyczny oraz po złamaniach kości.

Inną ciekawostką powyższej receptury jest wykorzystanie w niej *Oleum Archangelicae* nie tylko jako „prostego” *corrigens*, lecz też swoistego znacznika/markera dla tego preparatu. Olejek – dając charakterystyczny zapach – pozwala odróżnić to lekarstwo od innych.

Solutio Argenti nitrici

Argenti nitras	1,0
Aqua	ad 100,0

Stosowane są raczej niewielkie stężenia: 0,5-2%, do użytku zewnętrznego. Działanie żrące – należy odpowiednio oznaczyć butelkę!

Niegdyś 2% roztwór był wykorzystywany do przemywania oczu noworodkom (raz tuż po urodzeniu) w celu zabezpieczenia przed rzeżączkowym zapaleniem spojówek = zabieg Credégo.

Solutio Argenti nitrici pro usu stomatologicae

Argenti nitras	20,0	(do 35,0 – mimo przekroczenia dawek FP)
Aqua	ad 100,0	

Roztwór azotanu srebra w stomatologii jest stosowany w różnych stężeniach (także mniejszych niż podane powyżej 10-20%) do znoszenia nadwrażliwości oraz obecnie chyba najczęściej do impregnacji (lapisowania) zębów z rozpoczętym procesem próchnicowym (raczej u dzieci – zęby mają po zabiegu „wesoty” czarny kolor, ale za to zahamowana zostaje dalsza demineralizacja). Ponadto do roztworu AgNO_3 stosowane są „strącalniki”, czyli dodatkowe roztwory: 4-10% roztwór glukozy; 4% formalina; 6% roztwór kwasu pikrynowego; 4% roztwór hydrochinonu; tanina lub eugenol.

Roztwór AgNO_3 w wysokich stężeniach (do 50%!) jest stosowany także do punktowego przyżegania aft (sprawdzone na sobie – mumifikacja tkanki natychmiastowa, przyjemność wątpliwa, ale efektywność zadowalająca, jeśli nie OK – to: bardzo dobra), przy takim stężeniu jednak oznaczenie *ad manus medici* byłoby według mnie wskazane.

Solutio Jodi aquosa – Płyn Lugola

Syn. *Solutio Iodi Lugoli*

Iodum	1,0
Kalii iodidum	2,0
Aqua purificata	ad 100,0

Wykonanie – jodek potasu rozpuścić w niewielkiej ilości wody (ok. 4,0), następnie dodać jod i po rozpuszczeniu uzupełnić wodą do pełnej ilości.

Przy okazji tej receptury warto wspomnieć, że chociaż powyższy przepis jest farmakopealny (i jeśli na receptce została podana sama nazwa *Solutio Lugoli*, to należy wykonać go zgodnie z powyższą recepturą), to historycznie za płyn Lugola można rozumieć po prostu roztwór jodu rozpuszczonego w roztworze KJ. W literaturze można znaleźć przykłady płynów 5%, a także płynów z gliceryną (lub na glicerynie). Jednak w takich przypadkach nie można mówić o Płynie Lugola FP. Ciekawym przykładem jest przepis podany przez prof. J. Supniewskiego, będący „miksem z jodyną”:

Solutio Lugoli

Kalii iodidum	5,0
Tinctura Jodi	20,0
Aqua dest.	ad 200,0

Solutio Jodi spirituosą – jodyna

Syn. *Tinctura Jodi*

Iodum	3,0
Kalii iodidum	1,0
Aqua purificata	6,0
Ethanolum 95%	90,0

Solutio Jodi spirituosą pro usu interno

Iodum	10,0
Ethanolum 95%	90,0

Solutio Galli-Valerio

Phenolum	5,0
Glycerolum	15,0
Natrii tetraboras	15,0
Formaldehydi solutio	25,0
Aqua dest.	ad 1000,0

Solutio Pregli

Syn. *Solutio jodico-jodata*

Natrii carbonas	6,0
Aqua	30,0
Iodum	3,0
Natrii chloridum	4,0
Aqua	ad 1000,0

Wykonanie – składniki kolejno rozpuścić (1) + (2), po czym dodać jod, który będzie się rozpuszczał bardzo długo. Następnie dodać pozostałe składniki.

Solutio Jarisch

Acidum boricum	2,0
Glycerolum	4,0
Aqua dest.	94,0

Solutio Novikovi

Viride nitens	1,0
Tanninum	5,0
Ethanolum	5,0
Collodium elasticum	89,0

Spiritus Ammoni anisatus

Syn. *Liquor Ammoni anisatus*, krople anyżowe

FP II		FP IV	
Oleum Anisi	1,0	Oleum Anisi	2,0
Spiritus (tu: 90°)	24,0	Ethanolum 95%	40,0
Ammonium hydricum sol.	5,0	Aqua purificata	55,0
		Ammonium chloratum	3,0
W FP III dokładnie jw., ale spirytus 95°!		Talcum	2,0

Wykonanie FP IV – w jednej zlewce rozpuścić olejek anyżowy w etanolu, a w drugiej chlorek amonu w wodzie (zmiana z amoniaku obecnego wcześniej!). Po rozpuszczeniu wymieszać ze sobą oba roztwory, dodać talk, energicznie potrząsnąć i pozostawić na 10 minut, wstrząsając od czasu do czasu. Sączyć do suchej butelki przez sączonek karbowany.

(W FP VI talk nie został ujęty w przepisie, ale jest informacja, że należy go dodać przed wstrząsaniem i przesączeniem, w ilości 2,0 na każde 100,0 wykonywanych kropli).

Zastosowanie – wykrztuśne NH_4Cl . Olejek anyżowy – substancja pomocnicza – *corrigens*, poprawia smak.

Spiritus salicylatus FP VI

Acidum salicylicum	2,0
Ethanolum (760 g/l)	68,0
Aqua purificata	30,0

Zastosowanie – nacierania rozgrzewające, bóle reumatyczne. Stosować zewnętrznie.

Spiritus camphorae

Syn. *Solutio Camphorae spirituosa*

FP II		FP VI	
Camphora	10,0	Camphora	10,0
Spiritus (tu: 90°)	70,0	Ethanolum (760 g/l)	65,0
Aqua	20,0	Aqua purificata	25,0

Po dodaniu wody roztwór alkoholu jest 75% (kamfora rozpuszcza się w etanolu $x > 60\%$, podobnie jak kwas salicylowy).

Stosowanie – nacierania rozgrzewające, bóle reumatyczne. Stosować zewnętrznie.

Spiritus Lavandulae

Ol. Lavandulae	0,3
Ethanolum 70°	ad 100,0

Spiritus formicicus

Syn. *Spiritus Formicarum*, spirytus mrówkowy, spirytus mrówczany

		FPVI	
Acidi formici 25%	5,0	Acidum formicum (305 g/l)	5,0
Spiritus Vini 70%	ad 100,0	Ethanolum (760 g/l)	70,0
		Aqua purificata	25,0

Spiritus formicicus verus

Syn. spirytus mrówkowy prawdziwy

Formicae	
Spiritus Vini	
Aqua destil	aa 10,0

Wykonanie – leśne mrówki zalać częścią spirytusu, rozgnieść, dolać resztę spirytusu i wodę. Po kilku dniach oddestylować 10 części spirytusu mrówkowego.

Spiritus Menthae piperitae

Syn. spirytus miętowy

FP II		FP III	
Oleum Menthae pip.	5,0	Oleum Menthae pip.	5,0
Spiritus (tu: 90°)	95,0	Spir. Vini 95%	88,0
Aquae destil	7,0		

Spiritus Mentholi

Syn. spirytus mentolowy

Mentholum	1,0
Spiritus Vini 70%	ad 100,0

Spiritus Prodermini

Proderminum	5,0
Aether aethylicum	
Spiritus Vini 95%	aa ad 100,0

Stosowanie – łuszczycza.

Spiritus Anaesthesini

Anaesthesinum	10,0
Spiritus Vini 95%	ad 100,0

Poza oczywistym (znieczulającym) miejscowym działaniem roztwór ten może być użyty w akwarystyce do ogłuszania ryb. Stosuje się 5 ml roztworu na 1 litr wody w akwarium. Działanie po około 2-4 minutach utrzymuje się przez 10-15 minut.

UWAGA – nie biorę odpowiedzialności za ewentualne straty!

Spiritus Saponis Kalini FP VI

Syn. *Solutio Saponis spirituosa*, zwykły spirytus mydlany

		FP II	
Sapo kalinus	50,0	Oleum Lini	45,0
Ethanolum (760 g/l)	49,0	Kalium hydricum solutum	50,0
Lavandulae aetheroleum	1,0	Spiritus	60,0
		Ol. Lavandulae	2,0

Wykonanie – Sapo kalinus rozpuścić w 40,0 etanolu. Dodać olejek lawendowy w pozostałej ilości i połączyć (spotkałem się również z przepisami bez *Ol. Lavandulae* lub z zamianą na inny olejek, np. *Ol. Juniperis*).

Spiritus saponatus FP II

Syn. spirytus mydlany

Oleum Olivae	6,0
Kalium hydricum solutum	7,0
Spiritus	30,0
Aqua	17,0

Spiritus saponato-camphoratus. Opodeldok płynny FP IISyn. spirytus mydlano-kamforowy, *Opodeldok liquidum*

Spirytus camphoratus	240,0
Spirytus saponatus	700,0
Ammonium hydricum solutum	48,0
Oleum Thymi	4,0
Oleum Rosmarini	8,0

Tusz do znakowania tasiemek noworodków

Gentianae Violet	1,0
Argenti nitras	30,0
Gummi arabicum	5,0
Spir. Vini	5,0
Glycerolum	20,0
Aqua destil.	ad 100,0

1-2% Solutio Pyoctanini aquosa / spirituosa

1% Sol. Pyoctanini	50,0	1% Sol. Pyoctanini spirituosa	50,0
M.f. sol.		M.f. sol.	

Wykonanie – zapis taki oznacza oczywiście roztwór wodny. Jednak ze względu na trudną rozpuszczalność fioletu krystalicznego w wodzie należy w wykonaniu uwzględnić niewielką ilość etanolu – na każde 0,2 substancji używamy 1,0 etanolu 95°. W przypadku roztworu spirytusowego wykonujemy to samo na etanolu 70°.

Solutiones anticoagulantia

3,8% Sol. Natrii citras	100,0
M.f. sol.	

40 ml roztworu zapobiega krzepnięciu 650 ml krwi.

W przypadku gdy pobrana krew ma być przechowywana przez jakiś czas, należy użyć:

Natrium citricum	1,6
Acidum citricum	0,56
Glucosum	1,5
Aqua pro inj.	ad 75,0 ml
M.f. sol.	

Roztwór wyjałowić.

Powyższa ilość jest wystarczająca do zabezpieczenia 500 ml krwi. Należy ją przechowywać w lodówce (do 21 dni).

2% Solutio Detreomycini spirituosa

Detreomycinum	2,0
Ethanol 70°	ad 100,0

2% Solutio Detreomycini aquosa

Detreomycinum	2,0	(niezgodność)
Aquae destil.	ad 100,0	

Wykonanie – przekroczony jest iloczyn rozpuszczalności – detreomycyna rozpuszcza się w wodzie w stosunku 1:400. Należy skorzystać z jednego z możliwych buforów umożliwiających wykonanie roztworu i w porozumieniu z lekarzem wykonać według składu:

Chloramphenicolum	2,0
Acidum boricum	1,5
Natrii tetraboras	3,0
Aquae destil.	ad 100,0

Inne składki buforów do wykonania wodnego roztworu można znaleźć w literaturze dotyczącej receptury antybiotyków bądź receptury kropli ocznych.

Tinctura sedativa

Tincturae Crataegi	
Tincturae Valerianae	aa 10,0
D.S. 3×dziennie po 20 kropli z cukrem.	

Tinctura Prodermini

Proderminum	30,0	
Spiritus Vini	20,0	
Aether sulfuris	10,0	Na zmiany łojotokowe skóry

- Inne

Krople do nosa z adrenaliną

Mentholum	0,1
Sol. Adrenalini 0,1%	gtt. X
Paraffinum liquidum	10,0

Wykonanie – *Sol. Adrenalini* nie miesza się z parafiną ciekłą (niezgodność), dlatego należy go wemulgować, dodając ok. 0,5 lanoliny (koszt parafiny) i połączyć z roztworem mentolu rozpuszczonego w parafinie.

Inną kwestią jest celowość zastosowania parafiny w kroplach do nosa (hamuje ruch rzęsek i utrudnia dostęp do śluzówki nosa).

Krople do nosa z Sulfarinolem

Neomycinum	0,2
Hydrocortisonum	0,4
Sulfarinol	20,0

Wykonanie – aby uniknąć wytrącenia się zbitego osadu (neomycyna), należy w pierwszej kolejności odważyć hydrokortyzon i zawiesić go w niewielkiej ilości sulfarinolu, następnie dodać jego pozostałą ilość, a na koniec neomycynę (najlepiej rozsytać po powierzchni otrzymanej zawiesiny) i dokładnie wymieszać.

Mixtura rozgrzewająco-przeciwbólowa

Chloroformium	30,0
Methylis salicylas	10,0
Oleum camphoratum	30,0

Płukanka witaminowa do gardła

Mentholum	0,4
Vitaminum E liq.	20,0
Glycerolum	200,0

Istnieje wiele odmian tego typu płukanki. Różnią się ilością mentolu – niekiedy zamiennie z *Ol. Menthae* – także ilością roztworu witaminy, podobnie jak i gliceryny. Czasem w zapisie receptury znajduje się połączenie witaminy A oraz E.

Stosowanie w stanach podrażnienia gardła – zazwyczaj 1 łyżka na ½ szklanki ciepłej wody.

Płukanka z odwarem z szalwii

Salviae fol. decoctum	20,0/160,0
Acidum boricum	
Acidum aceticum	aa 2,0
Glycerolum	ad 200,0

Wcierka mentolowo-kamforowa na parafinie ciekłej

Mentholum	5,0
Camphora	5,0
Paraffinum liquidum	90,0

Wykonanie – mentol z kamforą tworzy mieszaninę eutektyczną, nierozpuszczalną w parafinie ciekłej (niezgodność). Należy je rozpuścić osobno i dopiero uzyskane roztwory zmieszać ze sobą.

Wcierka znieczulająca, przeciwświądowa

Mentholum	2,5
Benzocainum	2,0
Procainum	2,0
Spiritus Vini 70°	ad 100,0

Wcierka z detreomycyną i kwasem bornym

Detreomycinum	2,0
3% Sol. Acidum boricum	20,0
Spiritus Vini 70°	ad 100,0

Puder płynny z azotanem bizmutawym

Bismuthi subnitras	10,0
Zinci oxidum	
Talcum	
Glycerolum	
Aqua dest.	aa ad 100,0

ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM

CHRONIĆ PRZED ŚWIATŁEM

Powyższa recepta jest bardzo ciekawa ze względu na występującą odwracalną niezgodność. Gliceryna redukuje zasadowy azotan bizmutawy do metalicznego bizmutu. Na świetle reakcja zachodzi bardzo szybko – papka ciemnieje. W ciemnym miejscu na powrót staje się biała.

Płyn na grzybicę paznokci

Pyrogallolum	10,0
Spiritus Vini dil.	90,0

Płyn na łupież suchy

Liquor Carbonis detergentis	4,0
Oleum Ricini	2,0-4,0
Spiritus Vini 70°	ad 100,0

Płyn na blizny

Pepsinum	3,0
Acidum boricum	2,5
Aqua dest.	ad 100,0

Mazidło przeciwłojotokowe

Thymolum	2,0
Sapo kalinus	60,0
Spiritus salicylatus	100,0

ZMIESZAĆ PRZED UŻYCIEM

Kremy, maści, pasty, mydła

Cold-cream ex Eucerino

Syn. krem chłodzący na eucerynie

1% Sol. Acidi borici	
Eucerinum	aa 50,0
M.f. creamor	

Emplastrum Meliloti

Syn. plaster nostrykowy, maść zielona

Meliloti herba	10,0
Rapae oleum	30,0
Colophonium	30,0
Cera flava	30,0
Ethanolum (553 g/l)	2,0

Krem beztłuszczowy

Glycerolum	35,0
Amylum Triticum	12,5
Aqua dest.	5,0
Zinci oxidum	4,0
Natrii benzoas	0,3

Krem do opalania

Oleum Cacao	10,0
Eucerinum	25,0
Oleum Paraffini	5,0
3% Sol. Acidi borici	10,0

Krem do paznokci

Oleum Ricini	40,0
Lanolinum	5,0
Paraffinum liquidum	50,0
Vitaminum E	0,3

Krem cynkowo-stearynowy Salińskiego

Zinci oxidum	3,0	
Acidum stearicum	12,0	
Oleum Olivae	ad 100,0	(lub Oleum Rapae w innym źródle)

Wykonanie – kwas stearynowy rozpuścić na ciepło w oleju, następnie dodać tlenek cynku i mieszać do zastygnięcia.

Zastosowanie – chroni przed działaniem kwasów i zasad.

Lanolinum cum aquae

Syn. *L. hydricum*, *L. hydrosus*

Lanolinum anhydricum	75,0
Aqua destil.	ad 100,0

Maść cholesterolowa FP VI

Cholesterolum	3,0
Vaselinum album	18,0
Paraffinum liquidum	64,0
Paraffinum solidum	15,0

Wykonanie – patrz: maść Pani D.

Maść Pani D

Aqua destil.	60,0	Jest to inaczej:	
Cholesterolum	4,2	Aqua destil.	60,0
Vaselinum album	25,2	Ung. Cholesteroli	ad 200,0
Paraffinum liquidum	89,6		
Paraffinum solidum	21,0		

Wykonanie – teoretycznie nie ma tu żadnej filozofii. Najprościej połączyć składniki podłoża, następnie – mieszając – stopić (nie przegrzewać) i odstawić do ochłodzenia. I w tym miejscu czas na praktyczną radę: przy chłodzeniu dokładnie mieszać podłoże, tak by stygło równomiernie i nie wytworzyły się „łuski” przy powierzchni lub przy ściankach naczynia (parownicy). Błędem jest pozostawienie podłoża do całkowitego zestalenia.

Wodę najlepiej wemulgowywać powoli, kiedy podłoże jest jednorodnie wymieszane, tzn. bez grudek (to ważne) i ma konsystencję wciąż jeszcze półstałą (mazistą).

Dobrze wykonana maść jest lekko matowa i nie mieści się do dwóch pudełek a 100,0 (jest bardziej „puszysta” niż wymieszana w unguatorze).

Maść mocznikowa 10%

Urea	10,0	Spotykane są również (uproszczone) składy recepty z zapisem maści na podłożu – wyłącznie z euceryny.
Aqua	10,0	
Vaselinum album	40,0	
Lanolinum anhydricum	40,0	

Wykonanie – mocznik rozpuścić w wodzie destylowanej; prawidłowo przygotowany nie powinien krystalizować się na ściankach. Proces można przyspieszyć – delikatnie ocieplić całość (np. trzymając zlewkę w dłoniach), ale nie ogrzewać bezpośrednio na gorącej płycie grzejnej!

* Działanie mocznika w stężeniach:

2-15% – stosowany w celu hydratacji warstwy rogowej (na podłożach lipofilowych działanie jest silniejsze i dłuższe), też jako promotor wchłaniania;

x>40% – keratolityczne.

Maść tranowa – Ung. Olei Jecoris Aselli

FP VI		wg Receptarium Polonicum:	
Paraffinum solidum	7,0		
Vaselinum album	43,0	Olei Jecoris Aselli	30,0
Lanolinum	10,0	Vaselinum flavum	ad 100,0
Oleum Jecoris Aselli	40,0		

Wykonanie – olej wątluszowy dodajemy do częściowo ochłodzonego podłoża, dokładnie mieszając.

Maść na odciski

Emplastrum melilothi	10,0
Acidum salicylicum	10,0

Wykonanie – warto użyć największego moździerzka, jaki jest w posiadaniu, gdyż właściwie mamy do czynienia z pastą. Emplastrum po wyjęciu z lodówki, mimo wszystko, jest bardzo gęsty i solidne roztarcie z kwasem salicylowym – a takie jest konieczne! – w małym moździerzku (co sugerowałyby ilości składników) może być kłopotliwe.

Maść przeciw owłosieniu u kobiet

Androcur	0,1
Aqua	20,0
Hascobaza	ad 50,0

*Spotykane są wersje recepty na eucerynie oraz z mniejszą ilością *Aqua destil.*

Maść z Tanniną

Acidum Tannicum	1,0
Aqua	
Eucerinum	aa ad 100,0

Wykonanie – tanninę należy rozpuścić w wodzie i roztwór wprowadzić do euceryny.

Maść ichtiolowa FP V

Syn. *Ung. Ammonii bituminosulfonatis, Ung. Ammonii sulfobituminici*

FP II			
Ammoni bituminosulfonas	10,0	Ammoni bituminosulfonatis	10,0
Lanolinum	45,0	Adeps Lanae cum aqua	45,0
Vaselinum flavum	45,0	Vaselinum flavum	45,0

Maść ichtiolowo-kamforowa FP VI

Unguentum contra congelationem (przeciw odmrożeniom)

Camphora	5,0
Ammoni bituminosulfonas	15,0
Lanolinum	40,0
Vaselinum flavum	40,0

Maść majerankowa

Ung. Majoranae

Majoranae herba	2,0
Ethanolum (760 g/l)	1,0
Vaselinum album	10,0

Wykonanie – do majeranku dodać spirytus i zostawić na około godzinę pod przykryciem! Następnie dodać stopioną wazelinę i mieszać do ulotnienia się spirytusu. Następnie przece-
dzić przez gazę na gorąco.

Maść chłodząca z płynem Burowa

Alumini subacet. Sol.	6,0
Aqua dest.	32,0
Eucerinum	ad 100,0

Maść chłodząca Unny

Alumini subacet. Sol.	10,0
Aqua dest.	40,0
Eucerinum	50,0

Jak widać, wcześniej zamieszczony przepis na maść chłodzącą z *Liquor Burowi* jest modyfikacją oryginalnego przepisu.

Maści wybielające

Patrz również: Maści na piegi

1)		2)	
Perhydrolum	7,0	Acidum citricum	0,1
3% Sol. Acidi borici	10,0	Acidum salicylicum	1,0
Eucerinum	30,0	Camphora	1,5
		Hydrargyrum ppt. album	2,0
		Eucerinum	2,0

UWAGA! W przypadku przepisu **1)** stosować ostrożnie, małą ilość – ryzyko poparzenia w przypadku nadmiernej ilości.

Maść na odleżyny z wysiękiem

I trudno gojące się rany (też stopa cukrzycowa). **Maść wielokrotnie sprawdzona!**

Bismuthi subnitrates	20,0
Gentamicini sulfas	1,0
Vaselinum hydrophylicum	ad 100,0

Maść na odleżyny

Balsam Szostakowskiego	25,0
Lanolinum	40,0
Vaselinum album	ad 100,0

Maść na odleżyny z morfiną

Morphini hydrochloridi	0,2
Balsamum peruvianum	
Aqua	aa 10,0
Eucerinum	ad 100,0
D.S. Odleżynę smarować co 4 godziny	

Maść Lenartowicza = siarkowo-mydlna

Sulfuricum Sublimati	10,0	obecnie Sulfur ppt.
Sapo kalinus	20,0	
5% Ung. Acidi salicylicum	ad 100,0	

Maść salicylowo-siarkowo-mydlna

Acidum salicylicum	5,0
Sulfur ppt.	12,0
Sapo kalinus	25,0
Vaselinum album	ad 100,0

Maść potrójna (cygnolinowa miękka) 2%

Dithranolum	2,0
Acidum salicylicum	5,0
Proderminum	10,0
Vaselinum flavum	ad 100,0

Pasta Farbera (cygnolinowa twarda) 0,2%

Cignolinum	0,2
Acidum salicylicum	2,5
Oleum paraffini	5,0
Pasta Zinci	ad 100,0

Maść silikonowa

Silol F-350	10,0
Lanolinum anhydricum	50,0
Vaselinum album	6,0
Oleum Olivae	34,0

Stosowanie – ochronne.

Maść Selisskiego

Talcum venetum	22,5
Amylum tritici	15,0
Glycerini	15,0
Oleum Rapae	10,0
Gelatinum	2,0
Acidum boricum	2,0
Aqua dest.	40,0

Stosowanie – ochronne.

Maść na zajady

Vit. A	100,000 j.
Vit. B ₂	1 amp.
Acidi salicylicylicum	1,0
Eucerinum	20,0

Maść / Linimentum oraz opatrunek Kocha

wg *Janickiego* Balsamum peruvianum

Parafinum liq.	aa 1,0
Vaselinum album	ad 80,0

Wykonanie – balsam nie miesza się z parafiną ani wazeliną. Niezgodność tę można niwelować, łącząc go z *Ol. Ricini* (1:1), a następnie z mieszaniną *Paraffinum + Vaselinum*.

Istnieje również skład prowadzący do mazidła:

Balsamum peruvianum	10,0
Vaselinum album	200,0
Silol	600,0
M.f. linimentum	

Opatrunek stanowią bandaże nasączone powyższym mazidłem.

Możliwe, że powyższe receptury należy traktować niezależnie jako leki na rany, aczkolwiek jedynie w stosunku do drugiego składu znalazłem odniesienia lekarskie na temat stosowania i dobrych skutków działania (wraz z podkreślonym efektem kosmetycznym).

Maść na rany wymaga jałowości! (Balsam peruwiański nie wymaga jałowienia!).

Maść Szostakowskiego

Neomycyni sulfas	2,0
Balsam Szostakowskiego	20,0
Lanolinum	
Vaselinum flavum	aa ad 100,0

Maść czarna – maść Mikulicza / *Billroth

Ung. Argenti nitratis comp., Unguentum Mikulitz

Argentum nitras	1,0	Można spotkać skład na Ung. Zinci
Balsamum peruvianum	10,0	
Vaselinum flavum	ad 100,0	Patrz: Wykonanie!

Wykonanie – w zapisie maści występują niezgodności, stąd *Argentum* rozpuścić w wodzie (q.s.) i rozetrzeć z wazeliną (*w niektórych źródłach w składzie zawarte jest też 3,0-10,0 Lanoliny, którą należy mieszać z wazeliną). Balsam peruwiański rozetrzeć w oddzielnym moździerzu z *Ol. Ricini* (1:1) i dopiero połączyć z wcześniej wykonanym podłożem.

*Można również spotkać się z przypisywaniem składu innemu lekarzowi i nazwą **Unguentum Billroth** – co wydaje się błędem wynikającym... może z przesadnej kurtuazji, gdyż dr Jan Mikulicz był uczniem dr. Theodora Billrotha.

Maść szara (rtęciowa) – Unguentum Hydrargyri cinereum FP IV

Syn. Unguentum Hydrargyri cinereum, Ung. Hydrargyri, Ung. neapolitanum, Ung. mercuriale

Hydrargyrum vivum	30,0
Lanolinum anhydricum	20,0
Vaselinum Flavum	40,0
Aqua destillata	10,0

Wykonanie – rtęć należy bardzo dokładnie zemulgować w 10,0 lanoliny (podgrzanie lanoliny ułatwia proces) aż do momentu, w którym nie będą widoczne kuleczki. Następnie połączyć z wcześniej przygotowanym podłożem z pozostałych składników.

Stosowano w leczeniu kiły.

Maść biała – Unguentum album

Cera alba	5,0
Vaselinum album	95,0

Maść biała rtęciowa – Unguentum Hydrargyri album FP II

Syn. Unguentum Hydrargyri praecipitati albi, Ung. Hydrargyri amidatobichlorati, maść z amidochlorkiem rtęciowym

wg Supniewskiego (później)			
Hydrargyrum bichloratum	10,8	Hydrargyrum amidochloratum	10,0
Ammonium hydricum solutum	16,2	Aqua destilatta	25,0
Adeps Lanae	25,0	Lanolinum anhydricum	25,0
Vaselinum album	40,0	Vaselinum album	40,0
Aqua destil.	q.s.		

Unguentum pediculorum

Unguentum hydrargyri	10,0
Adeps suillus	30,0

Stosowanie – przeciw wszom.

Unguentum Anaesthesini

Anaesthesinum	10,0
Mentholum	0,5
Vaselinum album	
Lanolinum	aa ad 100,0

Pod nazwą *Unguentum Anaesthesini* można znaleźć kilka różnych receptur maści o zbliżonym składzie względem zawartości *Anaesthesini*, który zawiera się w przedziale 5-10%. Występują także różnice w ilości mentolu (czasem całkowicie bez niego) i rodzaju podłoża. Niekiedy z niewielkim dodatkiem *Acidum boricum* (2,0).

Stosowanie – miejscowo znieczulające, przeciwświądowe.

Unguentum Argenti colloidalne – Unguentum Credé

Syn. *Unguentum Collargoli*, *Unguentum Argenti colloidalis*

Argentum colloidalne	15,0
Aqua dest.	5,0
Adeps benz.	73,0
Cera flavum	7,0

Receptura ma szereg modyfikacji składu, zwłaszcza w odniesieniu do podłoża, którym może być także mieszanina lanoliny i smalcu (w równych częściach) lub wazeliny białej (10 cz.) i smalcu benzoesowego (70 cz.). Ilość collargolu i wody – taka sama jak powyżej.

Unguentum Argenti nitrici

Argenti nitras	1,0
Balsamum peruvianum	10,0
Lanolinum	ad 100,0

Unguentum Simplex (prosta) FP VI

Syn. maść zwykła

Lanolinum anhydricum	10,0
Vaselinum flavum	90,0

Unguentum Molle (miękka)

Lanolinum anhydricum	
Vaselinum flavum	aa 50,0

Unguentum lenientes (zmiękczejaca) FP V

Syn. *Ung. refrigerans, Ung. emolients, Cold cream*

Cetaceum	15,0	wg FP IX – zamiast olbrotu: Cetylis palmitas
Cera alba	8,0	
Rapae oleum	62,0	
Aqua purificata	15,0	
Ol. Lavandulae	0,2 ml/100 g	

Unguentum desquamationis

Syn. maść złuszczejaca z mocznikiem

Urea	10,0
Aqua	10,0
Ung. Mollis	80,0

Działanie złuszczejace mocznika raczej nie będzie tu zbyt duże (małe stężenie mocznika).

Unguentum Paraffini

Paraffinum solidi	40,0
Paraffinum liquidum	50,0
Lanolinum anhydricum	10,0

Unguentum glicerini

FP III		FP VI	
Amylum Triticum	10,0	Triticum amyllum	10,0
Aqua	15,0	Aqua purificata	15,0
Glycerinum	90,0	Glycerolum 86%	90,0
		Ethanolum (760 g/l)	1,0
		Methylis parahydroxybenzoas	0,2

Wykonanie – skrobię zmieszać z wodą i dodać glicerol. Ogrzewać, mieszając, do wytworzenia jednolitej przeświecającej masy. Ochłodzić i dodać etanolowy roztwór parahydroksybenzoesanu metylu.

Poza własnym ochronnym działaniem maść glicerynowa może być traktowana jako podłoże do innych maści (beztłuszczowe) lub zakwalifikowana do żeli.

Unguentum Bismuthi subgallatis – Unguentum Dermatoli FP V

Bismuthi subgallas	20,0
Unguentum leniens	80,0

Unguentum Bismuthi subnitrici

Bismuthi subnitratis	20,0
Unguentum leniens	80,0

Unguentum Chloramphenicoli 1%/2%

Detreomycinum	1,0/2,0
Paraffinum liquidum	10,0
Vaselinum album	89,0/88,0

Unguentum Xeroformi

Xeroformium	10,0	
Vaselinum flavum	45,0	
Lanolinum anhydricum	45,0	w FP II – Lanolina cum aqua

Unguentum Camphorae FP VI

Camphora	10,0
Vaselinum hydrophylicum	90,0

Wykonanie – maść kamforową wykonuje się poprzez rozpuszczenie kamfory we wcześniej stopionym podłożu.

Unguentum cynobri c. sulfur

Hydrargyrum sulfurati rubri	1,0
Sulfur ppt.	10,0
Vaselinum flavum	ad 100,0

Unguentum Hydrargyri sulfurati rubri

Hydrargyrum sulfuratum rubrum	2,0
Vaselinum flavum	ad 100,0

Unguentum Methylis salicylatis FP VI

Methylis salicylas	20,0
Lanolinum	40,0
Vaselinum album	40,0

Unguentum Methylis salicylici cum Mentholo*Syn. Balsamum Mentholi compositum FP II*

Mentholum	5,0
Methylis salicylas	20,0
Lanolinum	37,5
Vaselinum flavum	37,5

Unguentum terebinthinae

Oleum Terebinthinae	20,0
Adeps suillus	80,0

Unguentum Sulphuratum

Sulfur ppt.	30,0
Adeps suillus	70,0

Maści siarkowej nie należy wykonywać na ciepło, ponieważ powstaną grudki.

Unguentum hydrocortisoni

Hydrocortisonum	1,0
Lanolinum	10,0
Vaselinum album	ad 100,0

Unguentum Kalii iodati

Kalii iodidum	10,0
Natrii thiosulfas	0,2
Aqua dest.	7,8
Adeps suillus	82,0

Jeżeli w zmodyfikowanym składzie recepty dodatkowo przepisano jod, należy ze składu maści wykluczyć tiosiarczan sodu!

Unguentum Jodi

Wersja 1 (wg Receptarium Polonicum)	Wersja 2 (Supniewski – modyfikowana)
Jodi	Iodum
Kalii jodati	Kalii iodidum
Aqua destil.	Lanolinum cum aquae
Unguenti mollis	
0,3	0,3
1,5	3,0
1,2	ad 30,0
ad 30,0	

Unguentum Jodoformii

Iodoformium	10,0
Vaselinum flavum	90,0

Unguentum Linomag

Linomag ol.	20,0
Lanolinum	40,0
Vaselinum album	40,0

Unguentum salicylicum compositum

Acidum salicylicum	
Ol. Terebinthinae	aa 10,0
Vaselinum flavum	ad 100,0

Unguentum Wilkinsoni

Syn. *Unguentum Sulfuratum comp.*, *Unguentum antisepticum*

Sulfur ppt.	15,0
Sapo kalinus	30,0
Calcii carbonas	10,0
Pix liq. Pini	15,0
Adeps suillus	ad 100,0

PRZECHOWYWAĆ W CHŁODNYM MIEJSCU

Wykonanie na ciepło – smalec + *Pix liq. Pini* i stopniowo łączyć z mieszaniną (*sapo* + *sulfur* + *calcii carbonici*), ale praktyka pokazuje, że ten sposób nie jest zbyt korzystny i lepiej wykonać na zimno.

Wykonanie na zimno – siarkę oraz węgiel wapnia połączyć i dokładnie wymieszać ze smalcem w jednym moździerzu. W drugim przygotować mieszaninę *sapo* + *pix*. Natępnie połączyć i wymieszać, najlepiej w unguatorze. Maść nie powinna zawierać widocznych/wyczuwalnych grudek siarki.

Niekiedy na receptach istnieje zapis, np. 50% Ung. Wilkinsoni. Wykonanie polega na rozcieńczeniu maści – w takiej sytuacji dostępne są różne metody. Jedną polega na dodaniu większej ilości smalcu, ale w starszych podręcznikach dermatologii można spotkać się z sugestią, aby rozcieńczać maścią lub pastą cynkową (w tym przypadku można natknąć się na zapis **pasta Wilkinsoni**), względnie maścią siarkową (rzadziej). Warto skontaktować się z dermatologiem i określić właściwą metodę.

Stosowanie – przeciwświerzbowe.

Można spotkać modyfikację składu, w której występuje *Pix betulinae*, a zamiast smalcu jest *Vaselinum flavum* 45 cz. i *Spiritus* 5 cz., a także brak *Sapo kalinus*.

Idąc tym tropem, można pomyśleć o wykonaniu maści z dziegciem sosnowym na wazelinie – praktyka jednak pokazuje, że taka maść psuje się w postaci rozwarstwiającej się kaszki i wypływającego *Oleum Lini*.

Unguentum contra scabiem

Cupri sulfas	5,0
Aqua	2,5
Lanolinum	12,5
Sulfur ppt.	5,0
Balsamum peruvianum	5,0
Vaselinum flavum	15,0
Amylum Tritici	5,0

Unguentum Wilsoni

Zinci oxidum	10,0
Adeps suillus	ad 100,0

Unguentum Zinci oxidi FP VI

Zinci oxidum	10,0	Zamiast wazeliny hydrofilowej pierwotnie był
Vaselinum hydrophylicum	90,0	<i>Adeps suillus</i> → patrz: Unguentum Wilsoni

Unguentum Zinci piceum

Pix Lithranthracis	10,0
Zinci oxidum	30,0
Lanolinum	30,0
Vaselinum	40,0

Unguentum haemorrhoidale

Bismuthum tribromophenylicum	1,5
Zinci oxidum	1,0
Aethylum aminobenzoicum	1,0
Unguentum molle	ad 30,0

Unguentum Acidi borici

Maść borna, maść borowa

Acidum boricum	10,0	
Vaselinum album	90,0	(do FP III – Vaselinum flavum)

Unguentum Acidi borici durae

Acidum boricum	10,0
Glycerolum	10,0
Cera flava	20,0
Paraffinum liq.	20,0
Vaselinum flavum	40,0

Unguentum Acidi borici cum Mentholo. Boromenthol

Nowszy skład:		Starszy skład:	
Acidum boricum	4,0	Acidum boricum	4,0
Mentholum	1,0 (ew. 0,5)	Mentholum	1,0
Vaselinum album	95,0	Paraffinum solidum	38,0
Paraffinum liquidum	48,0	Lanolinum	9,0

Wykonanie – najlepiej ogrzać wazelinę (część) i rozpuścić w niej kwas borny. Po ostudzeniu postępować według standardowych zasad, zawiesić zmikronizowany mentol w powstałej maści (choć lepiej jest dodać go do ciepłego podłoża, w którym powinien się rozpuścić).

Unguentum Whitfieldi

Syn. *Whitfieldova Mast, Ung. Acidi benzoici compositum*

Acidum salicylicum	3,0
Acidum benzoicum	6,0
Vaselinum flavum	ad 100,0

W *Receptariuszu* Barwińskiego podano nieco inny skład:

Acidi benzoici	
Acidi salicylici	aa 5,0
Lanolini anhydrici	
Adeps suillus	aa ad 100,0

Skład maści ma bardzo liczne modyfikacje, które dotyczą zarówno rodzaju podłoża, ilości *Acidi benzoici*/*Acidi salicylici*, jak i dodatkowych składników, np. *Sapo kalinus* 9,0 (dość często w składzie recepty w wersji 1).

Unguentum Formalini

Formaldehydi solutio	10,0	(10,0-20,0)
Eucerinum	10,0	(czasem <i>Vaselinum</i> + ol. eteryczne
Lanolinum	20,0	poprawiające zapach)

Stosowanie – przeciw poceniu się, ale może podrażniać skórę i obecnie wyparta przez łatwo dostępne i skuteczne antyperspiranty.

Można również spotkać się z recepturami, które przy ilości formaliny 10,0-15,0 zostały dodatkowo wzbogacone (kosztem podłoża) o:

Acidum boricum	5,0
Acidum salicylicum	2,0
Glycerolum	15,0
+ corrigens zapachowy	

Unguentum Phenoli

Phenolum	2,0
Lanolinum	20,0
Vaselinum flavum	ad 100,0

Wykonanie – zachować ostrożność w postępowaniu z fenolem, patrz: *Phenolum liquefactum*.

Unguentum Pyrogalloli

Pyrogallolum	12,5
Vaselinum album	ad 100,0

Unguentum emulsificans nonionicum FP VI

Polysorbatum 60	10,0
Alcohol cetylicus et stearynicus	30,0
Vaselinum album	50,0
Paraffinum liquidum	10,0

Pasta dentifricia

Calcii carbonas	64,0
Sapo medicatus	20,0
Glycerolum	15,0
Oleum Menthae pip.	1,0

Pasta Chiot-a

Syn: pasta Chiot-6, Chiet-6 – nazwa jest skrótem od: Charkovskij Institut Ochrany Truda

Gelatina	2,4	Modyfikacja:	Gelatina	2,3
Amylum Triticum	5,6	(+ ochrona przed	Amylum Triticum	4,2
Glycerolum	72,0	smołami)	Liq. Burovi	11,0
Liq. Burovi	20,0		Glycerolum	40,0
Aquae dest.	15,0		Bolus alba	18,0
			Czerwień Kongo	0,01
			Aqua dest.	22,0

Wykonanie – żelatynę należy zalać częścią wody (ok. ½ ilości), aby spęczniała. W pozostałej ilości zmieszać skrobię z gliceryną i ogrzać. Następnie połączyć z wcześniej przygotowaną żelatyną i ogrzewać, dopóki mieszanina się nie przejaśni. Na końcu wmieszać płyn Burowa.

[Pasta zmodyfikowana – żelatyna + woda (1), skrobia + woda + czerwień Kongo (2), glina biała + gliceryna (3). Połączyć na ciepło, mieszać do przejaśnienia i na koniec dodać płyn Burowa].

Stosowanie – jako ochrona przed rozpuszczalnikami organicznymi i związkami litofilnymi.

Pasta siwa – Pasta canities

Pix liquida Pini	5,0
Sulfur ppt.	5,0
Pasta Zinci	90,0

Pasta Silicea

Syn. *Pasta Boli*

Bolus alba	500,0
Acidum boricum	5,0
Acidum salicylicum	1,0
Ol. Menthae pip.	gtt. X
Methylis salicylas	gtt. XX
Glycerolum	ad 1000,0

Stosowanie – rany ropiejące, wilgotne, ślimaczące się.

Pasta wg Łukomskiego*Syn. Pasta Fluorata (75%)*

Natrii fluoridum	30,0
Glycerolum	10,0

Pasta Fluorata 33%

Natrii fluoridum	10,0
Bolus alba	10,0
Glycerolum	10,0

Pasta Zinci FP VI*Syn. Zinci oxidi Pasta*

Zinci oxidum	25,0	
Tritici amylum	25,0	
Vaselinum album	50,0	(wg Barwińskiego Vaselinum flavum)

Pasta Zinci mollis

Pasta Zinci	80,0
Paraffinum liquidum	20,0

Pasta Zinci mollis RP*wg Receptarium Polonicum*

Calcii carbonici	15,0
Zinci oxydati	15,0
Ol. Lini	10,0
Aqua Calcariae	10,0

Spotkałem się również z przepisem, w którym wszystkie składniki były w równych częściach.

Wykonanie – wodę wapienną połączyć z olejem lnianym (wytworzy się *Linimentum Calcis*) i następnie dodawać wcześniej przygotowaną mieszaninę proszków.

Pasta Zinci Sulfurati

Zinci oxidum	6,0
Sulfur ppt.	4,0
Terra silicea	2,0
Adeps suillus	28,0

Pasta Zinci salicylatis (Pasta Lassari) FP VI

Acidum salicylicum	2,0
Zinci oxidum	25,0
Tritici amylum	25,0
Vaselinum album	48,0

Pasta Zinci Oxydi et Ammoni Bituminosulfonatis FP VI

Zinci oxidum	22,5
Ammonii bituminosulfonas	22,5
Tritici amylum	10,0
Vaselinum flavum	45,0

Pasta Zinci oxydati Unny

Zinci oxidum	15,0
Glycerolum	25,0
Niekiedy z dodatkiem: Acidum boricum i/lub Ichtiol	
Gelatina	20,0
Aqua destillata	40,0

Pasta Unny (rezorcynowa)

Resorcinolum	40,0
Zinci oxidum	10,0
Terra Silicea	2,0
Adeps suillus	28,0

Pasta Unny (50% rezorcynowa) ma wiele modyfikacji i odmian, np. obecnie zamiast smalcu można zastosować połączenie lanolina + wazelina lub zamiast ziemi okrzemkowej w składzie znajduje się glina biała (ta modyfikacja nosi niekiedy swoją własną nazwę – **pasta Letessier**). Najczęściej na receptach jest uproszczony skład: *Recorcinum* 50,0; *Pasta Zinci* 50,0.

Spotkałem się również z odnośnikiem, jakoby oryginalny skład pasty Unny miał postać: rezorcyna 40,0; pasta cynkowa 40,0; ichtiol 10,0; wazelina 10,0.

Biorąc pod uwagę daty publikacji źródeł, myślę jednak, że ktoś natknął się na modyfikację podpisaną jedynie nazwiskiem dr. Unny. Oczywiście nie przekreśla to ani autentyczności składu, ani autora, gdyż jest mnóstwo receptur (również własnych modyfikacji) sygnowanych jego nazwiskiem.

Pasta Resorcini

Resorcinolum	20,0
Zinci oxidum	20,0
Amylum tritici	20,0
Paraffinum liquidum	40,0

Pasta proderminowa 10%

Proderminum	10,0	Występuje w stężeniach 2-20%
Pasta Zinci	ad 100,0	

Stosowanie – łuszczyca, wypryski.

Pasta siarkowa

Sulfur ppt.	50,0
Paraffinum liquidum	10,0
Vaselinum album	40,0

Vaselinum artificiale

Syn. wazelina sztuczna

Paraffinum solidum	20,0
Paraffinum liquidum	ad 100,0

Wymieniana jest w literaturze, lecz ze względu na gorsze właściwości (rozsmarowywalność) oraz tendencję do rozwarstwiania należy uznać to jako ciekawostkę i marny surogat wazeliny.

Vaselinum hydrophylicum FP VI

Cholesterolum	3,0
Alcohol stearicum	3,0
Cera alba	8,0
Vaselinum album	86,0

Sapo kalinus FP VI

Lini oleum	43,0
Kalii hydroxidi solutio (170 g/l)	53,0
Ethanolum (760 g/l)	5,0
Aqua purificata	q.s.

Wykonanie – olej lniany wymieszać z etanolem i podgrzać (w głębokim naczyniu). Następnie dodać roztwór wodorotlenku potasu i intensywnie mieszać do całkowitego zmydlenia. Na skutek ogrzewania etanol, który przyspieszał proces, odparowuje. Uzyskane mydło ma alkaliczny odczyn – pH ok. 11, i wysoką wartość HLB = 20 (dobry solubilizator).

Sapo medicatus FP VI

Adeps suillus	50,0
Rapae oleum	50,0
Ethanolum (760 g/l)	12,0
Natrii hydroxidum	18,0
Natrii carbonas	3,0
Natrii chloridum	25,0
Aqua purificata	332,0

Sapo Picis liquida

Pix liquida Pini	40,0
Sapo kalinus	60,0
Spiritus Vini	60,0
Aqua	40,0

Sapo Cresoli FP IV

Syn. mydło krezolowe ciekłe, *Lysolum*

Sapo kalinus	50,0
Cresolum crudum	50,0

Inne

Maść do pielęgnacji skóry dla dzieci i niemowląt (pośladowa)

Eucerinum	20,0
Lanolinum anhydricum	40,0
3% Sol. Acidi borici	ad 75,0

Stosowanie – do łagodzenia m.in. oparzeń podpieluszkowych i pielęgnacji okolic narażonych na kontakt z tym, co kiedyś było smaczne i pożywne.

Maści tzw. pośladowych jest bez liku i powyższy skład to tylko jeden z możliwych. Celowość obecności kwasu bornego jest niekiedy dyskutowana*, ze względu na toksyczność, tendencję do akumulowania i możliwość wchłaniania – u małych dzieci również przez nieuszkodzoną skórę.

*Dyskusji nie podlega oczywiście sam fakt toksyczności, tylko niewielkiej ilości, jaka jest aplikowana (w dodatku na skórę), z której procent wchłaniania w warunkach „bojowych” (czyt. dziecko + pielucha) nigdy nie będzie równe 100%. W tym wypadku pojedyncza aplikacja zawiera kilkanaście miligramów podanych na skórę.

Maść z witaminą A i roztworem kwasu bornego

Vitaminum A liq.	3,0
3% Sol. Acidi borici	30,0
Eucerinum	ad 100,0

Maść występuje w wielu odmianach zarówno z uwagi na liczbę składników, jak i ich rodzajów, np. obecność w składzie witaminy E *liq.*, witaminy A+D *liq.*, *Ol. Cacao*, 2% *Sol. Acidi Borici* zamiast 3%, dodatki olejków eterycznych i innych.

Wykonanie – w zapisie maści występuje niezgodność związana z łamaniem emulsji roztworu kwasu bornego w eucerynie przez solubilizatory zawarte w witaminach (w różnych witaminach są różne; ponadto praktyka wskazuje na znaczące różnice między roztworami różnych producentów, co ma wpływ na trudność wykonywania i stabilność leku).

Rozwiązaniem jest zamienienie części podłoża na hascobazę/lekobazę, np. 10,0. Najpierw przygotowujemy podłoże, do którego należy wemulgować roztwór kwasu bornego, a następnie witaminę.

Maść salicylowo-siarkowa

Acidum salicylicum	5,0
Sulfur ppt.	10,0
Sapo viridis	20,0
Lekobaza	ad 100,0

Wykonanie – kwas salicylowy rozetrzeć z olejem rycynowym (1:1) i następnie dodać siarkę. Po roztarciu połączyć z wcześniej przygotowaną mieszaniną podłoża z mydłem potasowym.

Można również podzielić podłoże na pół – wtedy jedną część połączyć z proszkami jak powyżej, drugą z mydłem potasowym i dopiero potem łączyć.

W przypadku braku lekobazy można zamienić na hascobazę.

Recepta często spotykana również na podłożu: wazelina – patrz: Maść salicylowo-siarkowo-mydlana.

Maść z testosteronem

Testosteronum	0,05
Mentholum	1,0
Anaesthesinum	6,0
Vit. A liquidum	50 000 j.
Oleum Lini	2,0
Lanolinum	ad 50,0

2% maść testosteronowa (lub krem)

Wykonanie – trudno o jednoznaczny skład powyższej maści, zwłaszcza że oryginalnie (?) maść opiera się na podłożu (podłożach) niedostępnych w Polsce. Optymalnie zastosować lekobazę, hascobazę lub maść cholesterolową. Testosteron – oczywiście z ampułek.

Maść mocznikowa z cholesterolom na hascobazie

Urea	20,0
Liquor Aluminium acetici	15,0
Aqua dest.	35,0
Cholesterolum	4,0
Hascobaza	ad 200,0

Wykonanie – błędem jest wkręcanie cholesterolu do hascobazy w unguatorze (z taką wersją wykonywania również się spotkałem)! Należy zamienić część podłoża na wazelinę i w niej na ciepło rozpuścić cholesterol. Po stężeniu tej części podłoża (po ochłodzeniu do temperatury hascobazy) połączyć i wemulgować roztwory mocznika w wodzie i płynie Burowa.

Jeśli w składzie dodatkowo występuje witamina A lub E – niestety trafiają się takie przypadki – i witaminy będą użyte z roztworów wodnych, niezgodność solubilizatorów mamy jak w banku. Warto rozważyć kilka kwestii: po pierwsze ilość cholesterolu, po drugie ilość wody, po trzecie w przypadku witaminy A warto użyć olejowej wersji 1 mln/ml.

0,5% maść z Nitrocardem

Nitrocard	12,5
Lanolinum	ad 50,0

Powyższa recepta jest zapisywana również na wazelinie białej.

Maść jest stosowana w leczeniu proktologicznym.

Maść pielęgnacyjna na pękające brodawki

Acidum tannicum	0,1
Anaesthesinum	0,5
Ung. Glicerini	ad 100,0

Korzystną modyfikacją może być zamiana *Ung. Glicerini* na Alantan krem/maść.

Maść antykoncepcyjna

Acidum lacticum	1,0
Acidum boricum	5,0
Acidum citricum	0,3
Ung. Glycerini	ad 100,0
D.S. Jednorazowo wprowadza się 3,0.	

Maści na piegi

Patrz również: Maści wybielające

1)		2)	
Perhydrolum	2,5-5,0	Acidum salicylicum	1,5
Zinci oxidum	5,0	Bismuthi subnitrates	1,5
Lanolinum	15,0	Hydrargyrum ppt. album	3,0
Vaselinum	ad 30,0	Ung. Mollis	ad 30,0

UWAGA! W przypadku przepisu **1)** stosować ostrożnie, małą ilość – ryzyko poparzenia w przypadku nadmiernej ilości.

Maść ochronna na słońce (przeciw promieniowaniu UV)

Salol	2,0
Eucerinum	ad 30,0

Maść na krwawienie z nosa

Liquor Aluminium acetici	1,5
Lanolinum	5,0
1% Sol. Adrenolini	1,5
Mentholum	0,05
Praffinum liquidum	ad 10,0

Maść na łojotokowe zapalenie skóry

Hydrocortisonum	1,0
Neomycini sulfas	0,5
3% Sol. Acidi borici	30,0
Eucerinum	ad 100,0

Pasta rezorcynowa na brodawki

Resorcinolum	1,0
Pasta Zinci	ad 10,0

Wykonanie – bardzo ważne jest dokładne roztarcie rezorcyny.

Półpasta z HC

Nazwa oryginalna z receptariusza szpitalnego.

Hydrocortisonum	1,0
Zinci oxidum	20,0
Glycerolum	5,0
Vaselinum album	74,0

Żele

Epiderminum

Cera flava	40,0
Mucialago Gummi Acaciae	60,0

Gelatina glycerinata

Gelatina	15,0	dawniej:	(25,0)
Glycerolum	40,0		(50,0)
Aqua dest.	35,0		(25,0)

Żel z bentonitu

Bentonitum	10,0
Glycerolum	10,0
Aqua	80,0

Żel z metylocelulozy

Metylocelulosum	7,5
Glycerolum	12,5
Aqua	80,0

Powyższe recepty należy traktować jako *vehiculum* do wykonywanych żeli. Oczywiście – modyfikując skład poprzez zamianę wody na glicerol oraz zmniejszanie ilości żelatny (w *Gelatina glycerinata*), bentonitu itp. – można osiągać różne konsystencje, do postaci niemal zolu. (Przynajmniej czasowo i po rozmieszaniu, gdyż mimo wszystko następuje tendencja do tworzenia niejednorodnej masy podczas przechowywania).

Zalecane jest, aby powyższe żele, z powodu ich hydrofilowego charakteru i dużej zawartości wody, były konserwowane.

Historycznie

Wykonywaną dawniej w aptekach (choć całkiem niedawno, bo jeszcze w latach 50. ubiegłego wieku) pewną formą żeli były *Elactuaria*, czyli powidełka, oraz *Gelatinae*, tj. galarety. Jak by nie patrzeć, były to dość smaczne lekarstwa i zapewne przez ten fakt oraz dodatkowo przez to, że „starożytni” aptekarze sami zjadali to, co wykonali – zaprzestano stosowania tych form leków. Przyglądając się poważnie temu tematowi, trudno się jednak dziwić skąpej

liczbie informacji, gdyż z żelami wiąże się wiele trudności technologicznych oraz niezgodności farmaceutycznych, których trudno szukać w literaturze.

Jednak żele kuszą swoją konsystencją, łatwością nakładania, smarowalnością i efektem chłodzącym po użyciu.

Jako podstawy do wytwarzanych leków można wykorzystać gotowy „żel do USG”, którego producent zaznacza na opakowaniu możliwość użycia na błony śluzowe (nie wszystkie żele mają taką informację!).

Piszę o tym bez podawania konkretnych przepisów, gdyż nie mam wiedzy co do pełnego składu żelu i możliwych interakcji. Jest to jednak ciekawostka, która po pierwsze może się czasem komuś przydać, a po drugie – niewykluczone, że całkiem niedługo będzie dostępna baza żelowa jako substancja *pro receptura*.

Proszki

Proszek przeciw poceniu się

Acidum salicylicum	6,0
Acidum boricum	8,0
Tanninum	
Alumen pulv.	aa 18,0
Zinci oxidum	
Talcum	aa 75,0

Proszek do stóp

Alumen	9,0
Acidum boricum	9,0
Urotropinum	9,0
Talcum	1,5
Magnesii oxidatum	1,5

Proszek do czyszczenia zębów

Acidum tannicum	2,0
Bismuthi subnitras	1,0
Pabiamid	1,0
Mentholum	1,0
Saccharum	0,6
Calcii carbonas	ad 100,0

Pulvis dentifricius cum Saponae

Syn. proszek do zębów

		wg DAB VI:	
Calcii carbonas	100,0	Calcium carbonicum	90,0
Magnesii carbonas	10,0	Sapo medicatus	10,0
Sapo medicatus	5,0	Ol. Menthae	1,25
Ol. Menthae	1,0		

Pulvis dentifricius albus FP II

Syn. proszek do zębów

Calcium carbonicum ppt.	400,0
Magnesium carbonicum	30,0
Oleum Menthae piperitae	2,5

Pulvis adsorbent

Magnesii oxidatum	15,0
Carbo medicinalis	ad 50,0
M.f. pulv.	
D.S. co 3 godziny płaską łyżeczkę od herbaty	

Antidotum universale

Carbo medicinalis	20,0
Magnesii oxidatum	10,0
Acidum tannicum	10,0
M.f.pulv.	

Pulvis analgeticus 1

Acidum salicylicum	
Phenacetinum	aa 0,5
M.f. pulv., D.t.d., No XII	

Pulvis analgeticus 2

wg Barwińskiego

Coffeini puri	0,05
Pyramidoni	0,15
Phenacetini	0,3
M.f. pulv., D.t.d., No XII	
D.S. 1 proszek w razie bólu	

Pulvis antidiarrhoicus

Rhiz. Tormentillae pulv.	
Bismuthi subgallas	
Carbo animalis	aa 10,0
M.f. pulv.	
D.S. 3×dziennie płaską łyżeczkę od herbaty	

Pulvis Ipecacuanhae opiatatus (Dovera)Syn. proszek Dovera, *Doveri pulvis*

Ipecacuanhae radix	1,0
Opium pulveratum	1,0
Saccharum lactis	8,0

Działanie przeciwkaszlowe i wykrztuśne.

Pulvis magnesie cum Rheo (proszek troisty)

Magnesii carbonas	10,0
Rhei rhizoma	4,0
Saccharum	6,0
Ol. Foeniculi	gtt. No III

Działanie przeczyszczające, zmniejsza wzdęcia i nadmiar HCl w soku żołądkowym.

Pulvis Saloli compositus

Phenylis salicylici	
Hexamethylenetetramini	aa 0,5
M.f. pulv., D.t.d., No XII	

W sprzedaży preparat UROSAL – w składzie te same substancje: aa 0,3.

Pulvis antilumbaginis polentis

Syn. proszki antyneuralgiczne dr. Sznepki

Polopirynum	0,5
Pyramidonum	0,3
Codeini phospas	
Luminalum	aa 0,02
Coffeinum purum	0,025
M.f. pulv., D.t.d., No XX	
D.S. 2-3×dziennie proszek	

Pulvis Vincenti

Calcii chloridum	1 cz.
Acidum boricum	4-5 cz.
M.f. pulvis	

Działa antyseptycznie, przeciwzapalnie, osuszająco i przeciwwysiękowo. Stosowany był przed wojną do posypywania mokrych wyprysków, wrzodów i ran (do leczenia ran otwartych). Leczy opryszczkę. Chore miejsce trzeba pudrować 4-6×dziennie.

Pulvis anticatarrhalis

1)		2) podobna recepta:	
Mentholum	0,5	Tabaczka przeciw nieżytowi nosa	
Acidum boricum	10,0	Mentholum	0,05
Saccharum lactis	ad 20,0	Natrii tetraboras	ad 10,0
M.f. pulvis subtilissimus			

S. Tabaczka do nosa

Powyższa recepta jest przykładem niewykonywanych obecnie *Pulveres nasales* (proszków do nosa).

Pulvis Polopiryni neutralisatus

Acidum acetylosalicylicum	
Alusal	aa 0,5
M.f. pulv.	

Jest to „dziadek” współczesnej Polopiryny, w której alusal (wodorotlenek glinu) osłabia drażniący wpływ kwasu acetylosalicylowego (ASA) na śluzówkę przewodu pokarmowego.

- Inne

Sól Pieniążka

Natrii salicylas	10,0
Natrii chloridum	45,0
Natrii hydrogenocarbonas	45,0

Puder przeciw poceniu się stóp

Urotropinum	70,0
Talcum veneti	10,0

Wykonanie – urotropinę bardzo solidnie zmikronizować aż do uzyskania subtelного proszku (w przeciwnym razie będzie kłopot z trwałym nałożeniem pudru na stopy). Zmieszać następnie z talkiem. Można dodać jakiegoś olejku zapachowego, by zamaskować przykrą woń urotropiny.

Stosować 1-2 razy w miesiącu, najlepiej na noc i po zastosowaniu nałożyć skarpetki do spania.

Puder przetestowany – bardzo dobry!

Pulvis antacida cum papaverini

Papaverini hydrochloridi	0,04
Bismuthi subcarbonas	
Calcii carbonas	
Magnesi oxidatum	aa 0,3
M.f. pulv., D.t.d., No XX	
D.S. 2-3×dziennie 1 proszek	

Pulvis antacida cum anaesthesini

Anaesthesinum	0,3
Bismuthi subcarbonas	
Pyralginum	aa 0,5
M.f. pulv., D.t.d., No XX	
D.S. 3×dziennie jeden proszek	

Proszki z Encortonem i Arechinem

Acidum acetylosalicylicum	0,4
Arechin	0,08
Encorton	0,0015
M.f. pulv., D.t.d., No XX	

Proszek wykrztuśny

Ammonii chloridum	10,0
Natrii benzoas	20,0
Natrii hydrogenocarbonas	20,0
M.f. pulv.	
D.S. 3×dziennie łyżeczkę na 1/3 szklanki wody	

Proszek do przysypywania ran

Anaesthesinum	1,0
Talcum	9,0
M.f. pulvis, <i>Da ad scatulam, adde penicillum</i>	

Umieszczam tę recepturę za względu na ciekawe polecenie – *adde penicillum*, polecające dodać pędzelek ułatwiający rozpylenie proszku na ranę. Dziś nie mamy nawet standaryzowanych łyżeczek, aby dodać pacjentowi do syropu lub mikstury, a tu... proszę bardzo – pędzelek.

Czopki, globulki, pręciki

Suppositoria Glyceroli

Syn. *Suppositoria Glycerini*

FP III		FP VI	
Natrium carbonicum	5,0	Natrii carbonas anhydricus	1,68
Acidum stearinicum	9,0	Acidum stearicum	8,19
Glycerinum	100,0	Glycerolum 86%	91,0

Suppositoria antihaemorrhoidales

Nazwa *Suppositoria antihaemorrhoidales* jest nazwą, pod którą można znaleźć dziesiątki różnych receptur na czopki – oczywiście o różnych składach zarówno ilościowych, jak i jakościowych. Nie sposób jest tu je wszystkie przytoczyć, dlatego pozwolę sobie ograniczyć liczbę do kilku najczęściej spotykanych.

FP VI			
Bismuthi subgallas	0,2	Bismuthi subgallas	0,2
Zinci oxidum	0,1	Zinci oxidum	0,1
Tanninum	0,15	Resorcinolum	0,04
Massa suppositoriae	q.s.	Balsamum peruvianum*	0,1
M.f. supp., D.t.d., No XII		Massa suppositorium	q.s.
		M.f. supp., D.t.d., No XII	

*Niezgoda → balsam peruwiański należy rozetrzeć z *Ol. Ricini* 1:1.

Suppositoria antihaemorrhoidalia cum adrenalini

Xerofonium	0,1	(czasem zamiennie w składzie zapisany jest Dermatol)
Anaesthesinum	0,3	
Sol. Adrenalini 1:1000	gtt. III	
But. Cacao	q.s.	
M.f. supp. analia, D.t.d., No 24		

Suppositoria antispastica FP VI

Papaverini hydrochloridum	0,1
Belladonnae extractum siccum	0,015
Massae supp.	q.s.
M.f. supp., D.t.d., No XII	

Globules cum clindamycini

Clindamycini	0,1
Acidum boricum	0,1
But. cacao	q.s.
M.f. glob. vag., D.t.d., No X	
D.S. 1×1, wieczorem	

Globules vaginales cum nystatini

Neomycini sulfas	0,5
Nystatinum	100 000 j.
Acidum boricum	0,2
Saccharum lactis	0,3
Ol. Cacao	q.s.
M.f. glob. vag., D.t.d., No X	

Wykonanie – należy przeliczyć Nystatynę, np. 1 mg to ok. 5800 j. (UWAGA – należy sprawdzić moc antybiotyku podaną na opakowaniu, ponieważ wielkości są różne!). Patrz również uwagi o trudnościach z nystatyną!

Globules cum Augmentini*

Augmentin	0,3
Clotrimazol	0,1
Lactosum	0,2
Glycerolum	gtt. V
Ol. Cacao	q.s.
M.f. glob. vag., D.t.d., No XII	
S. dopochwowo	

Wykonanie – obliczyć konieczne liczby tabletek Augmentinu i Clotrimazolu, a następnie je rozetrzeć i ewentualnie odsiać z pozostałości otoczek (bardzo przydatne sitko). Dodać kilka kropli gliceryny, następnie laktozę i dalej masło kakaowe. Utrzeć dokładnie i uformować globulki.

Można oczywiście wykonać globulki metodą wylewania za pomocą unguatora i odpowiednich form.

Gwiazdka w tytule recepty dotyczy pewnego dylematu moralnego – który Augmentin autor recepty miał na myśli? Wiąże się to z faktem, iż poszczególne dawki nie różnią się ilością kwasu klawulanowego, tylko *Amoxicillini*. W swoim działaniu przyjmuję jako referencyjny Augmentin 1,0 ze względu na największy stosunek ilości antybiotyku do masy tabletki.

Styli vaginales cum amoxicillini

Amoxicillinum	0,125
Acidum boricum	0,1
Butyrum Cacao	q.s.
M.f. styli vag., D.t.d., No X	

Recepta ma wiele modyfikacji dotyczących ilości antybiotyku.

- Inne**Czopki z efedryną i hydrokortyzonem**

Ephedrinum hydrochloridum	0,015
Hydrocortisonum	0,02
Anaesthesinum	0,2
But. Cacao	q.s.
M.f. supp. Analia, D.t.d., No XII	

Czopki z morfiną

Morphini hydrochloridi	0,02
Ol. Cacao	q.s.
M.f. supp. Analia, D.t.d., No XII	

Globulki z Furaginum

Furaginum	0,1
Nystatinum	100 000 j.
Vitaminum A	5 000 j.
Acidum boricum	0,15
Lactosum	0,1
But. Cacao	q.s.
M.f. glob. vag., D.t.d., No X	

Globulki z metronidazolem i nystatyną

Nystatinum	200 000 j.(!)
Metronidazolium	0,25
Oleum Cacao	q.s.
M.f. glob. vag., D.t.d., No X	

Leki oczne

Aqua ophtalmica Williamsi

Natrium boricum	2,0
Aqua camphorata	100,0

Collyrium Argenti nitrici 2%

Argenti nitras	0,2
Natrii nitras	0,032
Aqua pro inj.	ad 10,0

Collyrium pro neonatis

Argenti nitras	0,1
Aqua dest.	5,0

Jak widać, powyższa receptura jest modyfikacją wcześniejszej – lek był stosowany przy tzw. zabiegu Credégo u noworodków w celu zabezpieczenia przed zakażeniem rzeżączką.

Guttae contra conjunctivitis vernalis

Krople przeciwko wiosennemu nieżytowi spojówek

Zinci sulfas	0,02 (do 0,03)
Ephedrinum (racem.)	0,3
Novocainum	0,3 (do 0,5)
Aqua	ad 10,0

Solutio ophtalmica viscosa

Alcohol polivinylicus	1,4
Natrii chloridum	0,9
Thiomersal	0,001
Aqua	ad 100,0

Lamellae ophtalmicae cum Eserina

Eserinum salicylicum	0,75
Gelatina	10,0
Aqua	160,0
Glycerolum	3,0

W tej bardzo ciekawej postaci leku, jaką są lamelki, wykonywano i podawano także inne substancje, np. atropinę.

Unguentum ophtalmicum Atropini sulfurici 1%

Atropini sulfas	0,1
Unguentum ophtalmicum	ad 10,0

Wykonanie – siarczan atropiny rozpuścić w kilku kroplach wody (z konserwantami) i wemulgować do stopionego jałowego podłoża.

Unguentum ophtalmicum

Podłoże do maści ocznych

Paraffinum liquidum	10,0
Lanolinum anhydricum	10,0
Vaselinum album	80,0

Wykonanie – po stopieniu i przesączeniu należy wyjąławiać w 160°C przez godzinę.

Vaselinum ophtalmicum FP VI

Syn. *Vaselinum album pro usu ophtalmico*

Wykonanie – otrzymuje się z wazeliny białej przez ogrzewanie w temp. 170°C przez 1 godz.

Część II

Informacje przydatne (nie tylko) przy drugim stole

Ta część *Ściągi z receptury* została poświęcona informacjom teoretyczno-praktycznym. Starałem się w jednym miejscu zebrać wszystko to, co jest rozrzucone w podręcznikach, literaturze tematu, kartach charakterystyki produktów itp. Coś, co gdzieś i kiedyś zostało spisane, niekiedy nawet między wierszami, a co może mieć wpływ na właściwe wykonanie leku. Jednocześnie przedstawiłem te wiadomości w takim zakresie i formie, aby w sytuacjach nietypowych sięgnąć do źródeł, w których znajdują się pełne podstawy teoretyczne i wyjaśnienie. Zachęcam do tego!

Szereg informacji zawartych w tej części, choć stanowi pewien kanon wiedzy z zakresu receptury, jest często zawarty w pozycjach niewznawianych od lat. Bibliografia, która zawiera pełen spis utworów będących dla mnie inspiracją i źródłem wiedzy, jest tego dowodem i zdaję sobie sprawę, że nie wszędzie i nie każdy ma dostęp do tych pozycji. Stąd też nawiązywałem do wiadomości z zakresu receptury dawnej, czynności oraz lekarstw, które wykonywane są już sporadycznie lub których w ogóle zaniechano. Uczyłem tak rozmyślnie – w celach nie tylko praktycznych z punktu widzenia dostępu do informacji „na *cito*” w aptece, np. w sytuacjach otrzymania nietypowej recepty, ale również dydaktycznych, co wydaje mi się istotne zwłaszcza dla młodych, dopiero uczących się, przyszłych aptekarzy mających dostęp głównie lub tylko do nowych wydawnictw.

Staram się wszystkim zawartym tu informacjom nadać wymiar przydatności w praktyce aptecznej nie tylko przez selekcję i dobór wiadomości, ale również zapisaniem ich żywym, bogatym w porównania i wyjaśnienia językiem praktyka. Receptura to wciąż żywa apteka i nie można się jej bać!

O pracy recepturowej – kierunek: *lege artis*

Jeśli już mowa o wykonywaniu leków recepturowych, od razu nasuwa się skojarzenie – dwa magiczne słowa: *lege artis*.

Z jednej strony są to zasady dotyczące samego wykonywania lekarstw wraz z czynnościami pomocniczymi, ale z drugiej to także przestrzeń, w której lek powstaje, łącznie z warunkami, jakie powinna spełniać osoba go wytwarzająca. To również drobne sugestie i wskazówki, które niekiedy trudno nazwać zasadami, ale dzięki nim wykonywanie leku jest sprawniejsze, łatwiejsze i o mniejszym ryzyku popełnienia pomyłki, czyli po prostu lepsze. Choć od razu należy zaznaczyć, że część leków, zwłaszcza zawierających dużo składników, można wykonać dobrze na więcej niż jeden sposób. *Lege artis* to także ostrzeżenia i wskazówki, jak nie powinno się postępować. Słowem wszystko, co doprowadzi do efektu, jakim jest *szybkie, czyste i dokładne wykonanie prawidłowego leku*.

Pomieszczenie i człowiek

Podstawową zasadą jest nie tylko dokładność i czystość (uzyskana zarówno przed pracą, jak i zachowana po jej skończeniu), ale również ergonomia całej izby recepturowej, czyli takie rozmieszczenie poszczególnych szafek, stołów, urządzeń, utensyliów, substancji itp., by dostęp do nich był łatwy i nie wymagał kaskaderskich umiejętności podczas pracy.

- Ważne jest właściwe oświetlenie miejsca pracy oraz wentylacja (bardzo przydatne przy receptach z amoniakiem).
- Wyposażenie powinno mieć swoje stałe miejsce i być okresowo poddawane gruntownemu czyszczeniu (oraz legalizacji w przypadku wag). Przewody elektryczne muszą być zabezpieczone przed wilgocią oraz przypadkowym zalaniem.
- Substancje powinny mieć swoje stałe miejsce ustawienia z uwzględnieniem odpowiednich warunków przechowywania (zwłaszcza w przypadku substancji lotnych, higroskopijnych, wykazu A itp.).

Dodatkowo surowce, o ile to możliwe, powinny być przechowywane w oryginalnych opakowaniach. Substancja **ZAWSZE MUSI** być opisana właściwą nazwą i posiadać opisaną serię i datę ważności. W przypadku gdyby etykieta uległa zniszczeniu, substancji takiej nie można wykorzystywać. Podobnie nie można stosować substancji przeterminowanych lub o wątpliwej jakości.

- Wszelkie surowce, które zostały zakupione, przed schowaniem do szafki należy sprawdzić pod kątem daty ważności oraz właściwego, nieuszkodzonego opakowania. W przypadku stwierdzenia wady lub podejrzenia co do oryginalności zamknięcia – nie wolno takiej substancji stosować.
- Nowe, zamknięte substancje należy ustawić w szafce za opakowaniami otwartymi i zgodnie z datami ważności, tzn. najdalsze daty przydatności na końcu.

- Osoba wykonująca recepturę powinna być zdrowa, ubrana w czysty fartuch, dodatkowo mieć spięte włosy (głównie w przypadku kobiet, zaś mężczyźni – przyzwoicie utrzymaną brodę lub jej brak). Biżuterię należy zdjąć przed umyciem rąk i założeniem rękawiczek jednorazowych.
- Osoba pracująca w recepturze powinna wykazywać pełne zaangażowanie i mieć świadomość odpowiedzialności związanej z wykonywaniem leku, a tym samym wzbudzać zaufanie i pewność, że wykonany przez nią lek został zrobiony dokładnie i prawidłowo.
- Wykonanie leku należy odnotować w prowadzonej dokumentacji zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zwyczajem.

Plan działania i postępowanie przygotowawcze

To bodajże najbardziej niedoceniana czynność w pracy recepturowej – a przecież dzięki odpowiedniemu przemyśleniu kolejności działań oraz wcześniejszemu przygotowaniu niezbędnych urządzeń i utensyliów możliwe jest osiągnięcie pełnego skoncentrowania i uniknięcie pomyłek.

- Praca w recepturze nie powinna być przerywana i – tak jak napisałem wcześniej – ma być szybka, dokładna i czysta.

Przy czym szybkość pracy w recepturze nie może wynikać z pośpiesznych i tym samym niedokładnych, nerwowych ruchów obniżających jakość lekarstwa czy wręcz sprzyjających powstawaniu błędów. Szybkość wynika oczywiście ze znajomości tematu, praktyki, ale przede wszystkim z właściwej oceny i zaplanowania poszczególnych czynności, jakie będą niezbędne podczas wykonywania leków.

- Po przyjęciu recepty należy ją ocenić pod względem prawnym (ważne m.in. do wyceny leku) i merytorycznym, sprawdzić dawki, dostępność składników oraz możliwość wykonania leku.
- Podczas brania substancji z półki obowiązuje zasada trzykrotnego sprawdzenia (spojrzenia): przy pobieraniu, przed odważaniem/w jego trakcie oraz przy odstawianiu na miejsce (nie gromadzi się substancji na stole, podobnie jak niewłaściwe jest odważanie wszystkich składników i zostawianie ich bez opisu na stole recepturowym).
- Nie należy otwierać nowego opakowania, dopóki poprzednie nie zostało całkowicie wykorzystane.
- Odstawiając substancję na półkę, należy sprawdzić, czy opakowanie zostało szczelnie zamknięte, oraz ustawić je etykietą do przodu – tak by była łatwo widoczna.
- W przypadku korekty dawek albo wykorzystania substancji pomocniczej, stanowiącej w dalszym etapie składnik leku – np. dodanie emulgatora lub zamiana części podłoża, ew. zamiana związku w formie nierozpuszczalnej na formę rozpuszczalną – należy ten fakt odnotować na receptce oraz sygnaturze zgodnie ze sztuką oraz obowiązującymi przepisami w tym zakresie.
- Przed rozpoczęciem wykonywania leku należy przygotować utensylia (w tym także szpatułki, karty itp.) oraz opakowanie do leku. Przy doborze wielkości opakowania należy

uwzględnić rodzaj leku, np. większe butelki do roztworów spirytusowych czy zawiesin (tak aby umożliwić skuteczne wstrząsanie przed użyciem itd.).

- Zasadą jest, że surowców nie dotyka się bezpośrednio. Taka sama ostrożność (przed przypadkowym zanieczyszczeniem) jest konieczna przy stosowaniu utensyliów, czyli nie wkłada się palców do wnętrza moździerza, kartę celuloidową należy trzymać maksymalnie na końcu (lekkie złamanie nada jej pożądaną sztywność), szpatułki, łyżeczki itp. mogą służyć do nakładania tylko jednej substancji podczas wykonywania danego leku (następnie należy je umyć).
 - Końcowym etapem sporządzania leku jest jego estetyczne zapakowanie oraz sporządzenie sygnatury. Istnieją dwie szkoły co do tego, kiedy należy sygnaturę napisać:
 - A. PRZED sporządzeniem leku – za takim postępowaniem przemawia możliwość i jednocześnie konieczność powtórnego zapoznania się z treścią recepty jeszcze na etapie planowania wykonania leku. Poza tym po wykonaniu leku można od razu sygnaturę przyklepić do opakowania. Jest to istotne w sytuacjach, kiedy (wbrew zaleceniom) wykonuje się kilka leków jednocześnie lub od razu kilka po sobie;
 - B. PO sporządzeniu leku – niewątpliwą zaletą tego sposobu jest weryfikacja toku poczynionego postępowania (wraz z przypomnieniem użytych substancji) i możliwość naniesienia poprawek, jeśli dokonano ich w trakcie formulacji leku. Oczywiście torebki/koperty na proszki dzielone należy opisać przed zapakowaniem opłatków/kapsułek.
- Niezależnie od czasu przygotowania sygnaturę należy wypełnić czytelnie oraz zgodnie z wymogami prawa, przyklepić do leku trwale i oznaczyć ewentualnie dodatkowymi informacjami dotyczącymi przechowywania i stosowania. (Patrz też: Piktogramy umieszczane...).
- Przed wydaniem leku z apteki należy sprawdzić numer z blankietu przyniesionego przez Pacjenta z numerem na recepcie, porównać opis sygnatury z treścią recepty, oraz wizualnie sprawdzić (o ile to możliwe) jakość wykonanego leku.

Osobę odbierającą lekarstwo należy poinformować o sposobie stosowania i przechowywania.

Czynności pomocnicze

Rozdrabnianie i mieszanie

Kiedyś pod tymi pojęciami krył się szereg współcześnie niewykonywanych już czynności dotyczących głównie przygotowywania ziół, jak: krojenie, raszpławianie (piłowanie), tłuczenie. Obecnie w praktyce aptecznej działania te zostały ograniczone w sumie do substancji *pro receptura* i czynności wykonywanych w unguatorze i moździerzu – mieszania, proszkowania, ucierania itp. Celem tych działań jest uzyskanie proszku o właściwym stopniu rozdrobnienia, jednorodnej konsystencji bez grudek i równomiernego rozproszenia.

- Moździerz powinien mieć dobrze dobrany pistel – wewnętrzna, chropowata krzywizna i główka pistla powinny odpowiadać sobie w taki sposób, aby powierzchnie miały maksymalnie duży punkt styku (można przyjąć, że jest tak w przypadku, gdy średnica pistla jest równa $\frac{1}{4}$ średnicy moździerza).

- W trakcie korzystania z moździerza i pistla nie wolno zapominać o zgarnianiu przy użyciu karty. Jest to także istotne przy korzystaniu z unguatora, gdyż często na łopatkach mieszała znajdują się pewne ilości podłoża, które nie zostały rozmieszane.

W przypadku moździerza częstym błędem jest zgarnianie wyłącznie ze ścianek, podczas gdy należy zwrócić uwagę również na spód naczynia oraz pistel.

Oczyszczanie pistla za pomocą karty celuloidowej najlepiej wykonać przy niemal pionowym jego ustawianiu i bardzo szybkich, odcinających ruchach kartą (obrazowo – jakby się chciało bardzo szybko naostrzyć kij nożem). Oczywiście podczas wykonywania tej czynności pistel należy trzymać nad moździerzem.

- Proszkowanie może odbywać się na sucho i na mokro, czyli z wykorzystaniem substancji płynnej, która staje się składnikiem leku, np. parafina, lub odparowuje w trakcie mikronizacji jak etanol. (Należy tak dobrać substancję pomocniczą, aby nie powodowała trudności lub niezgodności przy dalszej formulacji leku). Ucieranie na mokro pozwala osiągnąć cząstki wielkości około dwukrotnie mniejszej niż na sucho. Oczywiście wymaga to czasu i w przypadku przygotowywania leków do oczu nie powinno się skracać tego czasu nadmiernie (nie mniej niż 5 minut).
- Rozdrabniając gładkie i twarde, uciekające spod pistla tabletki, można sobie pomóc, dodając na dno moździerza trochę substancji obojętnej, która stworzy przydatny opór i będzie zapobiegać wyslizgiwaniu się tabletek.
- Nie należy rozdrabniać tabletek dojelitowych oraz o modyfikowanym uwalnianiu (chyba że producent dopuszcza taką możliwość).
- Kłopot jest za to z otoczkami drażetek – literatura podaje, że należy otoczkę odrzucić (głównie ze względu na dodatkową masę). W praktyce jest to często niemożliwe, a dawne sposoby, np. przepłukiwanie w celu rozpuszczenia otoczki, wydają się niekiedy niemożliwe do poprawnego wykonania. Istnieje również inna metoda oddzielania powłoczki z drażetek – należy je najpierw ogrzać przez kilka minut w temperaturze około 105°C w suszarce, a następnie zanurzyć w etanolu. Po tych zabiegach wystarczy ścisnąć drażetkę palcami, by oddzielić powłoczkę.
- W przypadku mieszania w moździerzu można natknąć się na pewien mit recepturowy, mówiący o konieczności mieszania tylko w jedną stronę i to w dodatku przeciwną do ruchu wskazówek zegara. Wydaje się, że ta przekazywana ustnie informacja jest nawiązaniem do teorii o laminarnym przepływie cieczy (zwłaszcza w odniesieniu do cieczy o dużej gęstości), ewentualnie do teorii o trychitowej strukturze maści i kwestiach związanych z upłynnianiem oraz utratą pojemności wskutek niszczenia powstającej struktury. Myślę jednak, że w praktyce recepturowej nie ma to praktycznego przełożenia, zwłaszcza że efekt pracy jest od razu widoczny.

Kwestię tego kierunku mieszania upatrywałbym natomiast w fakcie, że kiedyś preferowana była praworęczność. Wtedy ma to sens, gdyż osoba praworęczna lewą ręką trzyma moździerz, a prawą pistel, co przekłada się na lepszą kontrolę nad moździerzem i przykładanie większej siły ze względu na naturalną przewagę ruchów zagarniających. Kwestię wygody pozostawię do indywidualnej oceny.

- Kontrolę prawidłowego rozdrobnienia przeprowadza się, przesiewając przez odpowiednie sита – zgodnie z normami podanymi w FP.

Ważenie i nalewanie (odważanie płynów)

Obecnie najczęściej wykorzystywane są wagi elektroniczne (wymagają okresowej legalizacji), które muszą być prawidłowo ustawione (należy to sprawdzić przed przystąpieniem do pracy). Istnieje zasada dotycząca dokładności co do połowy jednostki będącej w zapisie, czyli **10** to zakres od <9,5 do 10,5>, ale **10,0** to zakres od <9,95 do 10,05>. Warto o tym pamiętać.

- Jedną z zasad jest taka, że po recepturze nie należy biegać z odważonymi substancjami, czyli ważąc, należy pamiętać, by naczynie, do którego będziemy substancję przenosić, znajdowało się w pobliżu wagi.
- Przy ważeniu należy zawsze pamiętać o tarowaniu naczyń, ew. papierków/podstawek (kart), na które odważa się substancję. (W przypadku dawnych wag szalkowych odważniki i tarę – zwykle śrut – umieszcza się na lewej szalce, a ważoną substancję na prawej szalce).
- Substancji sypkich nie należy przesypywać bezpośrednio z pojemnika, lecz trzeba nakładać je łyżeczką. Powszechne jest zaginanie krążków z bibuły w tódeczkę lub „robienie zagielka”, tak by łatwiej można było przenieść substancję. Warto te zagięcia ustawić w taki sposób, żeby stanowiły barierę przed wysypaniem substancji (czyli z lewej strony u osoby praworęcznej).

Jeśli przypadkiem udało się rozsypać substancję, należy ją zebrać ściereczką, a nie zdmuchiwać z wagi.

- Przy odważaniu podłoży maściowych bezpośrednio do tuby od unguatora warto szpatułką zasmażować denko i uszczelnić krawędź. Po dodaniu roztworu zmniejsza to ryzyko jego wyciekania z tuby. Oczywiście każde podłoże warto rozmieszać kilka sekund przed dodaniem innych składników.
- Przy nalewaniu płynów butelki i pojemniki należy trzymać naklejką do góry. Wtedy jest pewne, że ma się w ręku właściwy składnik, a ponadto ewentualne krople, które przypadkowo spłynęłyby po nalewaniu, nie zabrudzą etykiety. Oczywiście nie powinno ich być nigdy, gdyż każdy porządny aptekarz wyciera butelkę.

Kłopot jest z butelkami o grubych ściankach szyjki i przy moździerzach – nawet tych z wylewką (dzióbkiem). W tych przypadkach płyny i tak mają tendencję do tego, żeby nie odrywać się od razu i spływać po zewnętrznej ściance. Jest na to stary sposób: należy posmarować od zewnątrz wazeliną (tylko nie zasmażować gwintu!), a krople oderwą się tak, jak my chcemy (oczywiście nie dotyczy to substancji, które rozpuszczają wazelinę...).

- Odważając płyny, nie należy za mocno wzburzać powierzchni cieczy w butelce. Ma być bez „tsunami” – strumień powinien być ciągły na tyle, aby w trakcie nalewania móc kontrolować jego przebieg oraz jednocześnie wyświetlacz wagi.
- Nieprawidłowe jest traktowanie nakrętki jako mininaczynka do nalewania. Nie wolno i koniecznie – ma być czysto! Z tego też względu naczynia podczas nalewania nie powinny się ze sobą stykać!

Po odkręceniu butelki nakrętkę lub korek należy postawić na stole według zasady laboratoryjnej, czyli tak, by na zabrudzić stołu.

Rozpuszczanie i sączenie

Rozpuszczanie i zawieszanie substancji oraz sączenie roztworów są wciąż jednymi z podstawowych czynności wykonywanych w aptece. Na szybkość procesu mają wpływ rodzaj substancji oraz rozpuszczalnika, stopień rozdrobnienia (=powierzchnia kontaktu), temperatura, mieszanie.

- Zasadniczo wzrost temperatury (poza nielicznymi wyjątkami) zwiększa szybkość rozpuszczania, aczkolwiek nie należy doprowadzać do przegrzewania. Należy też pamiętać, że podczas podgrzewania rozpuszczalnik odparowuje.
- Nie wolno zapominać o mieszaniu! Przy czym warto mieszać bagietką pod kątem, dzięki czemu mieszanie następuje we wszystkich płaszczyznach i jest ono efektywniejsze.
- W praktyce recepturowej sączenie najczęściej odbywa się przez lejek z sączkiem bibułowym. Zazwyczaj sączek jest karbowany lub zrobiony na zakładkę, czyli kółko z bibuły jest podzielone na cztery części i założone do lejka. W obu przypadkach należy unikać zbyt dużego zaginania kątów z bibuły w trakcie formowania sączka (to nie origami), gdyż osłabia to strukturę bibuły i może powodować jej przerwanie.
- Sączek powinien znajdować się około ½ cm poniżej krawędzi lejka i oczywiście w żadnym wypadku nie można roztworu przez niego przelać. Tak samo jak nie należy dopuszczać do przerw w sączeniu – powoduje to dostanie się powietrza pod bibułę i zmniejszenie efektywności sączenia.

W czasie dolewania warto używać bagietki – nie ma wtedy niebezpieczeństwa przelania, ponadto nie wzburza się osad na sączku. Nie należy dociskać bagietką sączka, aby go nie przerwać.

Postacie leków

Proszki

- Zasadą jest kolejność mieszania od substancji zapisanej w najmniejszej ilości, następnie trzeba dodać część (1:1) kolejnej i wymieszać. Masę proszku należy regularnie oddzielać od powierzchni moździerza i pistla kartami celuloidowymi.

Istnieją oczywiście odstępstwa dotyczące substancji silnie działającej w małej ilości – której straty przy zacieraniu porów moździerza nie są wskazane – wtedy należy najpierw użyć trochę substancji słabo działającej, najczęściej *vehiculum*.

Jeżeli substancje różnią się wielkością kryształów, to w celu lepszej mikronizacji najpierw powinno się mikronizować substancję grubokrystaliczną i do niej dodawać tę bardziej sproszkowaną.

Substancje puszyste dodaje się na końcu i miesza ostrożnie – najlepiej kartą, w celu uniknięcia zbrylania.

- Jeżeli w skład proszku wchodzi substancja barwna, to poza koniecznością stosowania oddzielnego, przeznaczonego do tego celu moździerza... istnieją rozbieżności. Według jednych źródeł należy ją dodać na końcu, zgodnie z innymi – na początku lub rozważyć

oddzielnie do opłatków i następnie dodać pozostałą masę leku. Trudno tu o regułę, która byłaby uniwersalna (niestety).

- Powinno się unikać wydawania proszków higroskopijnych w opłatkach. Ewentualnie należy zapewnić dodatkowe opakowanie, np. zamykaną strunowo torebkę foliową – na całość leku.
- W składzie proszków niedzielonych, stosowanych do wewnątrz, nie powinno być substancji żrących i/lub paskudnych w smaku oraz bardzo silnie działających.
- Rozważanie proszków do opłatków powinno być maksymalnie dokładne, jednak w celu usprawnienia pracy dopuszczalne jest złamanie zasady, że „niczego nie odważa się na oko”. Nie ma tu konkretnej reguły – raczej jest to zwyczaj odważania tzw. proszka wzorcowego (dokładnie), po czym „na oko” rozsypuje się kolejne. Można spotkać informację, że proszek wzorcowy powinien być minimum 1 przygotowany dokładnie na 10 wykonywanych.

NIE DOTYCZY to proszków dla dzieci oraz zawierających substancje silnie i bardzo silnie działające – te powinny być zawsze i wszystkie odważone dokładnie!

- Regułą w przypadku rozsypywania proszków jest rozsypywanie do denka. Spotkanym przeze mnie odstępstwem od tej reguły (nie do końca *lege artis*) są sytuacje, w których apteka nie dysponuje (chwilowo) mniejszymi opłatkami, a ilość proszku tylko w nieznacznym stopniu przekracza wyliczoną objętość opłatka. Ze względu na niezbyt dokładne spasowanie denko/wieczko nie polecam tej metody, gdyż substancje często wysypują się z napełnionych w ten sposób opłatków – strata leku i wątpliwa estetyka.

Innym sposobem poradzenia sobie z powyższym problemem jest równomierne rozsypanie substancji z „górką” i następnie ubicie masy przez bibułę – najlepiej kilka proszków jednocześnie.

Wymaga to wprawy i konieczne jest sprawdzenie masy pojedynczych proszków, gdyż odstępstwa mogą być dość znaczne.

- W przypadku gdy ilość substancji (składnika) na receptce jest bardzo mała, należy wykonać triturację (oczywiście z odpowiednim przeliczeniem dodatkowej masy substancji neutralnej).
- Jeśli masa pojedynczego proszku dzielonego jest mniejsza od 0,1 lub w przypadkach, gdy na receptce nie zostało podane konkretne *vehiculum*, należy uzupełnić proszek substancją obojętną, zazwyczaj glukozą lub laktozą.

Osobiście wolę glukozę z dwóch powodów. Po pierwsze laktoza jest obarczona ryzykiem nietolerancji na nią, po drugie glukoza ma według mnie lepszą konsystencję – większe kryształy, nie „lepi się”, dzięki czemu taki proszek lepiej się miesza oraz rozsypuje.

Maści i pasty, czopki itp.

Tradycyjnie maści i pasty wykonuje się w moździerzku oraz – tak jak obecnie najczęściej – w unguatorze. Ponadto rzadkim, ale wykorzystywanym, urządzeniem jest trójwalcówka oraz stary sposób przygotowywania na szklanej/marmurowej tacy (mało wygodny, ale jest to możliwe). Czopki czy globulki obecnie zgodnie z zaleceniami wytwarza się metodą wylewania, najczęściej po wcześniejszym upłynnieniu masy w tubce unguatora.

- Pierwszą kwestią, o której należy pamiętać przed rozpoczęciem przygotowywania maści, to odpowiednio wcześniejsze wyciągnięcie podłoża przechowywanych w lodówce – tak by ogrzały się do temperatury pokojowej.
- W przypadku recept na maści mieszane: zawiesina–roztwór, wykonywanie należy rozpocząć od zawieszenia substancji stałej.
- Zalecane jest topienie podłoża w parownicy najlepiej na łaźni wodnej (o ile składniki nie wymagają wyższych temperatur, np. cholesterol). Stosowanie płyty grzejnej nie jest błędem, ale należy mieć świadomość możliwości ryzyka niepożądanego przegrzania, więc bardzo istotne jest mieszanie w trakcie topienia podłoża. W praktyce należy obserwować, czy podczas mieszania stopiona masa jest jednorodna, czy nie są widoczne smugi/ślady pozostawiane przez składniki o wyższej temperaturze topnienia.

Zasadą jest stapianie najpierw substancji o najwyższej temperaturze topnienia. (Dopuszczalne jest topienie mieszaniny surowców, jeśli różnica pomiędzy temperaturami topnienia nie przekracza 30°C). Niemniej, przygotowując maść cholesterolową, lepiej jest topić jednocześnie wszystkie składniki, gdyż zapobiega to przegrzaniu samego cholesterolu, który ma wyższą temperaturę topnienia i jest go stosunkowo mało.

- Mieszanie jest niezbędne również (a może i przede wszystkim) podczas schładzania podłoża (maści). Niedopełnienie tej czynności z pewnością spowoduje powstanie grudek, których być nie powinno!
- Roztwory dodawane do podłoża w celu wemulgowania nie powinny znacząco różnić się temperaturą od samego podłoża.

Roztwór dodaje się oczywiście porcjami, a nie cały od razu. WYJĄTKIEM jest wykonywanie w unguatorze maści (kremów) na hascobazie/lekobazie itp. Podłoża te mają tendencję do puchnięcia (wskutek aeracji), dlatego po krótkotrwałym rozkręceniu podłoża należy dodać cały roztwór od razu i mieszać nieco dłużej. W przeciwnym wypadku mogłoby się okazać, że tuba 100/140 jest za mała...

- Przygotowywanie past rozpoczyna się od dokładnego sproszkownia i wymieszania składników stałych. Dopiero w następnej kolejności, porcjami, dodaje się podłoże i po dokładnym wymieszaniu – następną porcję.

Dokładność wykonania maści, zawiesiny lub past w warunkach recepturowych można sprawdzić, rozsmarowując próbkę na skórze. Inna metoda to roztarcie jej na szklanej tafli albo między szkiełkami, np. szalkami Petriego.

- Zarówno przy mieszaniu substancji stałej z podłożem, jak i w przypadku początkowego wemulgowywania roztworu w moździerz warto wykorzystać tylko niewielką część podłoża i powierzchni moździerza (najlepiej przechylić moździerz lekko na bok), by wytworzyć coś w rodzaju *jądra maści/emulsji*, które następnie się rozcieńcza. Wydatnie zmniejsza to ryzyko powstania trudnych do rozmieszania grudek w przypadku substancji stałych oraz przyspiesza wemulgowywanie.
- Wykorzystując maści lub kremy gotowe w przygotowaniu leku recepturowego, należy zwrócić uwagę na skład. Zwłaszcza w przypadku kremów, w których użyte są emulgatory, może dochodzić do obniżenia stężenia krytycznego dla emulgatora i pojawienie się niezgodności. Test na małej próbce może okazać się bezcenny.

- Ręczna metoda wykonywania czopków/globulek nie jest zalecana (choć wciąż jest praktykowana).

Jeśli ktoś nadal wykonuje ręcznie, to warto pamiętać o bardzo dokładnym roztarciu masy, z koniecznością ubijania jej w celu pozbowienia pęcherzyków powietrza (kwestia dalszej formulacji oraz trwałości).

Mając masę podzieloną na porcje, warto etap formowania kulki przeprowadzać od razu dla kilku czopków/globulek – najlepiej 4-5 sztuk od razu. Nie tylko skraca to czas, ale przede wszystkim pomaga w uzyskaniu bardziej jednorodnych kulek.

- Warto pamiętać o podsypywaniu talkiem powierzchni, na której wytacza się czopki/globulki (dawniej także: pigułki). Kiedyś wykorzystywano do tego celu *Lycopodium*, niesamowitą substancję – proszek tak drobny i lekki, że można odnieść wrażenie przelewania go niczym cieczy, a nie przesypania suchej substancji.
- W przypadku czopków/globulek wykonywanych na *Ol. Cacao* bezwzględnie należy unikać przegrzania masy – nie tylko ze względu na trudno zastygające odmiany polimorficzne, ale przede wszystkim przez fakt niekorzystnej tendencji do sedymentacji substancji zawieszonych w podłożu jeszcze na etapie przed rozlaniem do form.

Poza tym nie należy zapominać o dodatku lanoliny (emulgator), jeśli w składzie jest ichtiol lub jakiś roztwór (np. roztwór protargolu – koloid, adrenalina itp.), a oleju rycynowego w przypadku, gdy w składzie jest balsam peruwiański.

- Lanolina jako dodatek do czopków/globulek/pręcików pełni funkcję nie tylko emulgatora, ale również plastyfikatora – zmiękcza, uplastycznia masę, zwłaszcza jeśli w składzie jest dużo substancji stałych. W tej roli wystarczy jej bardzo mało – to ilości niemalże pomijalne wagowo. (Zwykło się mówić o kilku „włosach” lanoliny).

W przypadku gdy zachodzi potrzeba utwardzenia masy (np. latem), można do podłoża wprowadzić 5% wosku białego, ew. żółtego (kosztem *Ol. Cacao*). Oczywiście wosk najpierw trzeba na ciepło stopić z częścią masła.

- Przygotowując czopki/globulki za pomocą unguatora, należy kontrolować moment, w którym masa zostaje upłynniona. Przekroczenie czasu mieszania wiąże się nie tylko z ryzykiem przegrzania, ale również z aeracją masy. (Patrz wyżej uwagi o hascobazie/lekobazie). Efektem jest wzrost objętości masy w stosunku do teoretycznie wyliczonej w oparciu o współczynniki wyparcia, co praktycznie skutkuje tym, że masa nie mieści się w formach. Czasem lepiej więc od wyliczonej masy *Ol. Cacao* odjąć 1-2 gramy.

- Wytwarzanie za pomocą czopkarki jest obarczone odmiennym problemem (niedoborem masy), który wiąże się z niemożliwością wytłoczenia całej masy z urządzenia. Ilość ta jest różna w zależności od modelu czopkarki i należy sprawdzić to eksperymentalnie.

Rozwiązania tego problemu dokonuje się na dwa sposoby. Można albo proporcjonalnie zwiększyć ilość wszystkich składników, albo najpierw do urządzenia dodać ustaloną wcześniej ilość czystego *Ol. Cacao*, a dopiero potem przygotowaną masę, która zostanie wtłoczona w formę.

Roztwory i inne płynne postacie leków

Wszelkie odważanie i nalewanie należy wykonywać z należytą dokładnością i starannością do czystych, suchych (bardzo istotne w przypadku olejów ze względu na ryzyko szybszego jęlczenia) i wytarowanych naczyń (zlewki, butelki itp.).

- Substancje należy (zwykle) rozpuszczać w kolejności od zapisanej na receptie w ilości najmniejszej do największej. Przy czym kolejną substancję dodaje się dopiero po całkowitym rozpuszczeniu dodanej wcześniej. Warto czasem podzielić rozpuszczalnik i oddzielnie rozpuszczać substancje, a potem połączyć roztwory.

W celu usprawnienia pracy: przepisany rozpuszczalnik odważyć dokładnie od razu w całości do większej zlewki, a następnie (znając właściwości substancji), podzielić go mniej więcej na potrzebne części, a substancje rozpuścić w nich oddzielnie i połączyć po rozpuszczeniu. W ten sposób praca przebiega szybciej, a błąd wynikający z odważania jest jednorazowy i mniejszy.

- W przypadku łączenia roztworów obowiązuje zasada – aby ich temperatury za bardzo się nie różniły.
- Jeśli w składzie leku występuje kilka rodzajów nalewek w takiej samej ilości – w pierwszej kolejności dodaje się nalewkę silniej działającą.
- Wykonane roztwory rzeczywiste należy przesączyć. (Oczywiście powstaje dysonans w przypadku mikstur, np. Nervinae – uznać, że to roztwór, czy sugerować się nazwą postaci leku? W tym wypadku sączyć!).
- W przypadku wykonywania zawiesiny nie należy substancji stałej zwilżać zbyt dużą ilością płynu – należy dodać minimalną ilość, w której można rozetrzeć substancję i uzyskać bezgrudkową konsystencję. Dopiero potem stopniowo dodać resztę i „rozcieńczyć” wcześniej przygotowaną zawiesinę.

W przypadku substancji trudnych do zwilżenia przez wodę (np. bardzo lekkich, puszystych) warto do tego zastosować glicerol w stosunku mniejszym nawet niż 1:1. Glicerol ma mniejsze napięcie powierzchniowe od wody, w której się potem doskonale zmiesza.

- Jeżeli w recepturze stosowana jest *Aqua pro usu officinale w pojemnikach*, należy pamiętać, że taka woda zachowuje ważność do wykorzystania jedynie przez 16 godzin od chwili otwarcia pojemnika.

Trwałość leków recepturowych

Ze względu na istotę leku recepturowego, czyli *de facto* leku wytwarzanego do bezpośredniego stosowania przez pacjenta (bez opcji magazynowania), zagadnienie trwałości jest tematem trudnym do precyzyjnego określenia. I chociaż w literaturze można odszukać pewne przybliżone zakresy, to warto wskazać kilka zagadnień tematu nie tylko dlatego, że nie ma jednoznacznych (w tym prawnych) wytycznych pozwalających „podać datę ważności”, ale choćby po to, by – zachowując zawodową odpowiedzialność – umieć świadomie pacjentowi wytłumaczyć, dlaczego nie powinien stosować maści „sprzed 2 lat, mimo że ona wciąż dobrze wygląda”.

Na trwałość oraz możliwość bezpiecznego (właściwego) użycia leku mają wpływ czynniki:

- **wewnętrzne** (trwałość poszczególnych składników z uwzględnieniem zmian wynikających z ich właściwości, a także z formulacji w daną postać leku, substancji pomocniczych, tu: także ewentualne niezgodności),
- **zewnętrzne** (czynniki środowiskowe związane z przechowywaniem – temperatura, światło, dostęp powietrza, wilgoć, dostęp mikroflory itp.),
- **inne** (związane z zachowaniem zasad poprawnego i starannego wykonania, doбором właściwego opakowania i oznaczenia),
- **czas** (nie wymaga komentarza).

Czynniki wewnętrzne

Trwałość poszczególnych składników jest każdorazowo określona przez producenta na opakowaniu, dodatkowo warunki przechowywania i postępowania zostały zawarte w Karcie Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej. Pochodną tych informacji jest oczywiście sposób przechowywania wykonanego leku. Ponadto sama postać leków, która w swej istocie jest „nowym środowiskiem” dla substancji, w połączeniu z dodatkowymi składnikami determinuje zmianę w trwałości substancji, np. środowisko wodne przyspiesza rozkład oraz stwarza potencjalne warunki do kolonizacji przez mikroorganizmy, zwłaszcza w niekonserwowanych postaciach leków. Należy mieć tu również na uwadze toksykologiczny aspekt związany z produktami rozpadu. (Patrz też: Trudności i niezgodności recepturowe – Czynniki wpływające na powstanie trudności recepturowych).

Czynniki zewnętrzne

Zgodnie z drugą zasadą termodynamiki każdy układ dąży do stanu równowagi, czyli w skrócie do rozpadu (w biologii śmierci). W przypadku leków również czynniki środowiskowe, wbrew zamierzeniom farmaceuty, w końcu i tak muszą wygrać tę walkę. Ważne jest więc odpowiednie przechowywanie, dostosowane do substancji oraz postaci leku. (Patrz też: Trudności i niezgodności recepturowe – Czynniki wpływające na powstanie trudności recepturowych).

Oczywiście w przypadku gotowego leku decydującą rolę w zaistnieniu niekorzystnego wpływu czynników środowiskowych ma pacjent, więc ważne jest m.in. właściwe oznakowanie leku. (Patrz też: rozdział o piktogramach).

Czynniki pozostałe

Pozostałe determinanty trwałości leku wynikają częściowo z informacji podanych powyżej oraz zawartych w rozdziale „O pracy recepturowej”, gdyż właściwe warunki podczas wykonywania leku bez dochowania właściwych procedur sporządzania mogą skutkować spadkiem lub brakiem wartości terapeutycznej lekarstwa (np. brak uwzględniania substancji pomocniczych podczas formułacji, niedokładność podczas wykonywania itd.). Tu także można podać zastosowanie niewłaściwego opakowania, np. zapakowanie jałowej maści ocznej do zwykłego pudełka.

Jeśli chodzi o ramy czasowe (podane w poniższych przykładach), które można by interpretować jako daty ważności (możliwości stosowania), to należy wykazać się dużą ostrożnością oceny i nie traktować ich jako pewnik w stosunku do każdego składu recepty.

Każdorazowo należy uznać, że przedstawione przykłady dotyczą leku prawidłowo wykonanego i przechowywanego we właściwy sposób.

Postać leku/przykład	Trwałość
Roztwory zapasowe (różnie w zależności od składu), np.: - Natrii iodidi (1:4) - Zinci sulfas (1:10) - Sal. Erlenmeyeri (1:4) - Acidi borici c. Glyceroli	3 dni 3 dni 10 dni 60 dni
Ekstrakty i tinktury (różnie, w zależności od składu) - Extracta sicca - Extracta fluida - Tincturae - Odwary, napary, maceracje	średnio 5 lat średnio 6-7 lat do 12 lat! kilka dni
Proszki bez substancji higroskopijnych	do 30 dni
Roztwory wodne, mieszanki, rozcieńczone syropy i inne płynne (bez konserwantów)	7 dni (do 30) 14 dni (w chłodzie)
Krople do oczu - bez konserwantów po otwarciu - z konserwantami po otwarciu	30 dni 24 godziny 10 dni
Krople do uszu (bezwodne)	6 miesięcy
Maści emulsje, kremy, żele (bez konserwantów)	7 dni
Maści bezwodne (bez konserwantów)	30 dni
Czopki/globulki wykonane na <i>Ol. Cacao</i>	30 dni

Jak widać na podstawie przytoczonych wartości, podane okresy nie są zbyt długie i im większa zawartość procentowa wody, tym gorzej dla trwałości. W kilku starszych źródłach można wprowadzić odnaleźć wartości dużo korzystniejsze, np. maść na podłożu bezwodnym z te-

tracykliną ma trwałość 2-3 lata, maść z neomycyną na podłożu uwodnionym – 30 dni, choć na bezwodnym nawet 1 rok. (Przy okazji warto dodać, że jeśli chodzi o profil działania – to maści emulsyjne wykazywały się lepszymi właściwościami terapeutycznymi. Klasyczne coś za coś).

Powyższe informacje mają na celu przekazanie pewnej myśli: przy braku standaryzacji procedur – a ze względu na różnorodność składów leków recepturowych jest w zasadzie niemożliwe, by uzyskać takowe w formie jednoznacznej i przejrzystej – najważniejszymi determinatami jakości i trwałości lekarstwa są poza jakością surowców także: zachowanie zasad dobrego wytwarzania oraz poinformowanie pacjenta o sposobie właściwego przechowywania leku.

Słowem uzupełnienia: w Polsce nie ma jasno określonych i arbitralnych kryteriów w zakresie trwałości leku recepturowego, dlatego zachęcam do zapoznania się z artykułem dr. hab. L. Marszałła „Trwałość i ważność leków recepturowych w aptece”, w którym znajdują się m.in. informacje o sposobach określania trwałości wg USP i DAB (patrz: Bibliografia).

Trudności i niezgodności recepturowe

Poza znanymi i dobrze opisanymi w literaturze niezgodnościami jest wiele sytuacji, o których łatwo się zapomina, przez co realizacja recepty może się nie udać lub – co gorsze – lek zostanie nieświadomie błędnie wykonany i następnie wydany Pacjentowi. Istnieją oczywiście różne sposoby, dzięki którym prawidłowe wykonanie recepty staje się nie tylko łatwiejsze i szybsze, a niekiedy w ogóle możliwe, np. merytoryczne poprawki składu czy inne, praktyczne działania.

Ponadto występują również trudności interpretacyjne co do nazwy niektórych substancji (sól, hydratacja, stężenie), np. wskutek zmian wprowadzanych w kolejnych wydaniach FP czy też pominięcia podczas przygotowywania leku w aptece „szczegółu”, jakim jest nazwa synonimiczna.

Acidum salicylicum

Kwas rozkłada mydło potasowe – należy unikać bezpośredniego kontaktu, np. dodawanie *Sapo kalini* na końcu itp., w zależności od składu recepty.

Inna sprawa to rozcieranie kwasu salicylowego/*Ol. Ricini* względnie w małej ilości podłoża, zwłaszcza przy korzystaniu z unguatora. Chodzi nie tylko o uzyskanie odpowiedniego rozdrobnienia, ale również pozbycie się zaadsorbowanego powietrza z kryształków substancji. Podobnie dotyczy to także innych substancji, np. metronidazolu czy hydrokrotyzonu – warto „nie iść na szybkość”.

Adrenalina

Należy unikać formułacji czopków z dodatkiem lanoliny. Adrenalina jest podatna na utlenienie, a lanolina, zawierając nadttlenki, będzie przyspieszać jej rozkład.

W roztworach wodnych podobnie – utlenia się, co jest widoczne w zmianie zabarwienia od czerwonego do ciemnobrunatnego. Trwałe są roztwory o kwaśnym pH < 3,5 (niezgodność w zasadowym roztworze boraksu jest więc oczywista).

Adrenalina już pod wpływem samego światła zmienia barwę na różową, aż do ciemnej – należy oznaczyć opakowanie leku odpowiednią informacją o przechowywaniu. Występuje w roztworze wodnym, stąd też problem z mieszaniem jej bezpośrednio z substancją o charakterze hydrofobowym, np. z parafiną (należy użyć emulgatora: eucerynę, względnie lanolinę).

Anestezyna

Z rezorcyną następuje zmiana zabarwienia (tworzy z nią również mieszaninę eutektyczną – należy więc rozdzielić proszki).

Zmiana barwy również z kwasem acetylosalicylowym.

W środowisku silnie kwaśnym następuje hydroliza.

Aqua

Należy zwrócić uwagę na kłopoty w formulacji postaci leku wynikające z rozpuszczalności (iloczyn rozpuszczalności oraz możliwości emulgowania). W receptach, w których mamy roztwory wodne z podłożem o małej wchłanianości, np. wazelina, smalec, parafina, parafina płynna, część podłoża należy zamienić lub użyć emulgatora, np. lanoliny. Jeśli w składzie występuje *Vitaminum A* (roztwór wodny 50 000/ml), najlepiej od razu zamienić część podłoża na hascobazę/lekobazę.

Argentum nitricum

UWAGA – unikać kontaktu ze skórą!

Podczas odważania warto użyć szalki Petriego lub skonstruować z bibuły coś na kształt czółenka. Zapobiegnie to przypadkowemu rozsypaniu się i wybrudzeniu przez *Argentum* całej okolicy.

Argentum nitricum jest niezgodny z:

- chlorkami, bromkami, jodkami, mleczanem etakrydyny (rivanol) w zależności od stężenia (następuje redukcja do metalicznego srebra), formaldehydem, węglanami rozpuszczalnymi, płynem Burowa, ichtiolem, glicerolem – bo glicerol utlenia się w obecności AgNO_3 do aldehydu, który redukuje jony srebra do metalicznego srebra (tak jak formaldehyd), nadmanganianem potasu.

Argentum proteinicum

Zapisywany jako składnik kropli do nosa, które powinny być izotoniczne. Nie może być izotonizowany za pomocą 0,9% NaCl (powstanie osad), tylko 5% roztworem glukozy lub jak w kroplach ocznych – 1,6% Sol. KNO_3 .

Połączenie z *Zincum sulfuricum* spowoduje wysolenie – nie należy łączyć, tylko wydać oddzielnie. Podobnie w przypadku połączenia z *Acidum boricum*.

Jeśli jest w składzie czopków, należy sporządzić w pierwszej kolejności roztwór koloidalny protargolu, a następnie z dodatkiem lanoliny zemulgować w *Ol. Cacao*.

Atropinum sulfuricum

Z tanią daje osady. Substancje o zasadowym odczynie wywołują hydrolizę i wytrącenie wolnej zasady.

Balsam peruwiański

Nierozpuszczalny w wodzie, rozpuszczalny w etanolu najkorzystniej w 90°, bardzo dobrze z olejem rycynowym – z innymi olejami się nie miesza!

Z Paraffiną też się nie miesza! Nie miesza się dobrze z lanoliną, nie miesza się z wazelinami, ale można go wprowadzić, jeżeli w równych częściach zmieszamy go z olejem rycynowym (1:1). Ta właściwość jest wykorzystywana w praktyce! (Patrz też: MAŚĆ MIKULICZA!).

Balsam peruwiański jest niezgodny z tlenkiem cynku, kwasem bornym – wytworzenie osadu.

Warto zapamiętać: ale za to: **balsam lubi olej rycynowy**.

Boraks

Natrii tetraboras w połączeniu z salicylanami daje bardzo gorzki smak, należy więc unikać w lekach do pędzlowania jamy ustnej.

Calcium bromatum

Wytrącają się osady z:

- benzoesanem sodu (warto po przeliczeniu zamienić na NaBr),
- salicylanem sodu,
- *Natrium bicarbonicum* (osad), innymi węglanami, także fosforanami, siarczanami.

Calcium carbonicum praecipitatum

Środowisko kwaśne – rozkład.

W mieszaninie z zasadowym azotanem bizmutowym (*Bismuthum subnitricum*) tworzy twardą, nierozpadającą się w przewodzie pokarmowym masę.

Calcium chloratum (di-, hexa, ??-hydricum)

Przed wszystkim należy go właściwie przechowywać, gdyż jest bardzo higroskopijny.

Druga sprawa dotyczy dylematu – czy wykonując lek, w którego składzie nie jest zapisane *hexahydricum*, należy przeliczyć ilość na bezwodną, czy nie?

Otóż w FP VIII/IX znajduje się monografia dwu- i sześciowodnego CaCl_2 . We wcześniejszej FP VI synonim *Calcii chloridum* odnosił się do: *Calcium chloridum hexahydricum*. To pierwszy sygnał, że nie należy przeliczać. Drugim jest istnienie monografii gotowego 10% *Calcii Chloridii iniectio* w przeliczeniu właśnie na $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, co jak sądzę jest wystarczające do tego, że taką formę traktujemy jako referencyjną, przy okazji dostępną jako substancja *pro receptura*.

Można podać jeszcze jedną analogię – oddzielne monografie mamy dla: $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ oraz MgSO_4 – *Magnesium sulfuricum siccatum*.

Ponadto: unikać połączeń z benzoesanem sodu – wytrącenie osadu.

Carbo medicinalis

Podczas ucierania z nadmanganianem potasu (silne właściwości utleniające) należy uważać, gdyż może nastąpić wybuch. Kiedyś takie połączenie mieszano ptasim piórem.

Przez to, że *Carbo medicinalis* ma duże właściwości adsorbujące, należy unikać łączenia (np. w *Pulveres*) z innymi substancjami, a także w tym samym czasie z innymi przyjmowanymi lekami. (Należy zastosować 2-3 godz. przerwy pomiędzy podaniem innego preparatu).

Cholesterol

Nie należy go wprowadzać „na sucho” do podłoża maściowych, np. w unguatorze, tylko stopić – temperatura topnienia wynosi 147-150°C. W przypadku hascobazy czy lekobazy zamienić część podłoża na wazelinę białą, z którą należy substancję stopić i dokładnie zmieszać w czasie stygnięcia.

Wyższe stężenia cholesterolu w wazelinie wykazują tendencję do tworzenia grudek – stąd też w razie większej ilości może być konieczne skontaktowanie się z lekarzem (zamiana podłoża).

Codeini phosphorici

W połączeniach z NaBr wskutek reakcji wymiany następuje wytrącenie trudno rozpuszczalnego bromowodoru kodeiny.

Podobnie z CaCl_2 – wytrąci się fosforan wapniowy.

Detreomycyna

Kwestie rozpuszczalności, zwłaszcza w wodzie → patrz: recepta 2% *Solutio Detreomycini aquosa* oraz literatura (rozdział o recepturze jałowej).

Detreomycyna jest niezgodna z:

- alkaliami, z silnymi alkaliami – hydroliza, z jonami metali (ciężkimi) – wytrącenie osadu, z większością antybiotyków: gentamycyną, erytromycyną, tetracyklinami – praktycznie nie powinno się łączyć ze sobą na receptę!

Efedryna + Erytromycyna

Rp.

2% Ephedrini

2% Erytromycini aa ad 10,0

Poza niezgodnością → w kwaśnym środowisku efedryny erytromycyna ulega hydrolizie, co wymusza rozdzielenie roztworów i wydanie ich w oddzielnych butelkach. Istnieje jeszcze kwestia stężenia wydawanych roztworów.

Na receptce zapisano 2% roztwory, które według zapisu lekarza po połączeniu miałyby utworzyć jeden, czyli 1% względem każdej z substancji.

Rozdzielając więc substancje i wydając w oddzielnych buteleczkach, należałoby przygotować 1% roztwór efedryny i 1% zawiesinę erytromycyny* w ilościach po 5,0.

*Optymalnie byłoby wykonać z erytromycyny z fiolki i.v., ale wtedy wycena na 100%.

Ponadto *Ephedrinum hydrochlorium* w środowisku zasadowym ulega hydrolizie do wolnej zasady i wydziela się osad.

Formaldehydum 35%, 40%, a może formalina?

O ile sprawa procentowości jest prosta: FP VIII zmienia monografię *Formaldehydi solutio* z 40% na 35%, o tyle interpretacja niektórych recept z zapisem „xx % Sol. Formalini” może budzić pewne wątpliwości i dlatego warto o tym dokładniej wspomnieć.

Otóż farmakopealnie synonim *formalina* to 40% roztwór formaldehydu, co uzasadnia jednocześnie obecność w obrocie takich właśnie roztworów, a nie 35%. (Przecież zawsze można rozcieńczyć).

W Polsce – w tradycyjnie farmaceutycznym pojmowaniu procentowości* – zapis *10% Sol. Formalini* oznacza roztwór 10% formaldehydu. Nie traktujemy synonimu 40% roztworu, czyli formaliny jako nowej substancji. Analogicznie zresztą, gdy mamy zapis *Ung. Acidi borici* – bez procentów na receptce – wykonujemy 10% maść (bo tak mamy w FP), a jeśli jest zapisane *3% Ung. Acidi borici*, to wykonujemy z 3,0 gramów kwasu do 100,0, a nie rozcieńczamy ponad 30-krotnie maść 10%.

Głosy o tym, że zapis *10% Sol. Formalini* oznacza konieczność 10-krotnego rozcieńczenia roztworu 40% (czyli traktowania synonimu *Formalinum* jako 100% substancji), wywodzą się, jak się wydaje, z dwóch źródeł. Jedno leży poza farmacją, np. preparaty histologiczne zazwyczaj są (były) wykonywane przy użyciu 4% roztworu formaldehydu, czyli „10% formaliny” (to zresztą osobiście pamiętam – tak jak zapach, jaki panował w domu podczas robienia takich preparatów), podobne wykorzystanie następowało w celach technologiczno-chemicznych.

Drugie źródło leży w krajach anglojęzycznych (również w farmacji), gdzie również – cyt. za Wikipedią: ...roztwory 37-40% formaldehydu są nazywane 100% Formaliną.

*Jak widać, oba wykluczające się *de facto* stanowiska mają swoją logikę. Dlatego przed napisaniem tego tekstu skontaktowałem się z Uniwersytetem Medycznym w Białymstoku, gdzie autoryzację dostała wersja tradycyjna interpretacji procentowości i wykonywania rozcieńczeń formaliny. Taki sposób interpretacji zresztą również podawał w podręcznikach prof. L. Krówczyński.

Według FP IX *Formaldehydi solutio (35 per centum)* zawiera 34,5-38,0% formaldehydu.

Glycerinum

Na skutek zbyt intensywnego mieszania z nadmanganianem potasu może nastąpić wybuch. Dodatkowo w stężeniach powyżej 20% w roztworach nie tylko działa jako *corrigens* (słodki smak), ale także jako konserwant, gdyż hamuje rozwój mikroorganizmów (działanie antyseptyczne).

Gummi arabicum

Kleik z gumy arabskiej jest niezgodny z etanolem – wytrącenie gumy.

Ichtiol

Roztwory wodne – można nieco podgrzać, by szybciej się rozpuścił (w zasadzie wytworzył koloid). Ale **UWAGA** – nie za mocno, gdyż powyżej 70-75°C następuje rozkład ichtiolu!

Roztwory spirytusowe – próba rozpuszczenia ichtiolu w etanolu **powyżej 90% nie uda się!** Następuje wytwarzanie się nierozpuszczalnego ichtiolu, powstaje żywica ichtiolowa, czyli gumowata masa uszkodzonego ichtiolu. W receptach z ichtiolem i *Spir. Vini* należy rozważyć zamianę na etanol 70%.

Aby uniknąć brudzenia ichtiolem (i innymi podobnie gęstymi substancjami, np. dziegciem), podczas wylewania warto wykorzystać jego lepkość i pod koniec obrócić opakowanie o 180°, tak aby reszta substancji wróciła do niego, a nie je brudziła. Przy okazji unika się strat.

Ichtiol jest niezgodny z:

- *Argentum nitricum*, *Rivanol*, związkami alkalicznymi (wydziela się amoniak), papaweryną (wydzielenie osadu), atropiną, taniną, bromkami, *acid. salicylicum*, płynem Burowa (wydzielanie galaretowatego osadu);
- ZnO – wytrącenie osadu;
- rezorcyną – niezgodność pH.

Mieszanie ichtiolu z samą wazeliną jest utrudnione – może się wydzielić. Dlatego też należy dodać lanolinę (w maściach i czopkach). Podobnie z parafiną – nie miesza się.

Ichtiol lubi lanolinę.

Jod

Podobnie jak z *Argentum nitricum* – podczas odważania najlepiej użyć szalki Petriego.

W przypadku recept jod + KJ + gliceryna należy użyć nieco wody kosztem glicerolu do rozpuszczenia KJ, a w konsekwencji – jodu.

NIE STOSOWAĆ JEDNOCZEŚNIE PREPARATÓW ZE ZWIĄZKAMI RTĘCI! Wydzielający się jod na błonach śluzowych może tworzyć żrący jodek rtęciowy – ryzyko nadżerek, wrzodów.

Kalium hypermanganicum

Gliceryna, alkohol, cukier, skrobia, żelazo, woda utleniona – rozkład i ryzyko wybuchu.

Kalium Jodatum

Gdy w roztworze KJ występuje w stężeniach $x > 5\%$, wówczas jest niezgodny z:

- solami chininy od 0,1% – osad na drugi dzień,
- fosforanem kodeiny od 0,3% – osad jodku kodeiny po 24 godzinach,
- chlorowodorkiem morfiny od 0,2% – osad po 5-12 dniach,
- chlorowodorkiem papaweryny od 0,2 % – osad natychmiast.

Lanolina – (bez)wodna?

W kolejnych wydaniach *Farmakopei Polskiej* pod nazwą lanolina ukrywają się różne podłoża. O ile w przypadku *Spiritus Vini* (patrz dalej: **Spiritus Vini rectificatus – czyli ile cukru w cukrze?**) zmiany cechowały się pewnym kierunkiem, o tyle w przypadku lanoliny bywało różnie.

FP II (H₂O)

- Lanolina – *Lanolinum, Adeps Lanae cum aqua*
- Lanolina bezwodna – *Lanolinum anhydricum, Adeps Lanae*

FP III

- Lanolina – *Lanolinum anhydricum*

FP IV (H₂O)

- Lanolina – *Lanolinum, Adeps Lanae hydrosus*

FP V

- Lanolina – *Lanolinum anhydricum*

FP VI

- Lanolina – *Lanolinum anhydricum*

FP VIII

- Lanolina – *Adeps lanae*, bezwodna, czyli *Lanolinum anhydricum*
- Ponadto jest też monografia: Lanolina uwodorniona – *Adeps Lanae hydrogenatus*

FP IX

- Lanolina – *Adeps lanae* = bezwodna, czyli *Lanolinum anhydricum*
- Lanolina uwodniona – *Adeps lanae cum aqua*
- Lanolina uwodorniona – *Adeps lanae hydrogenatus*

Luminal sodu

Jest niezgodny z *Sirupus Pini*, Neospasminą (mają kwaśne pH, podczas gdy luminal ma zasadowe pH 8,0-8,2), *hydroxyzini sir.* – wytrącenie osadu hydroksyzyny, niezgodny też z bromkami, pyralginą, chlorowodorkiem papaweryny (pH 4-5), chlorowodorkiem morfiny, chlorowodorkiem etylomorfiny.

Ponadto z:

- fosforanem kodeiny (0,3% LuminalNa i 0,5% Codeini phosph. oraz 0,5% LuminalNa i 0,3% Codeini phosph.),
- NH_4Br i NH_4Cl wg tabelki stężeń:

Luminal sodu	NH_4Br	NH_4Cl
x > 0,3 %	5%	5%
x > 0,5 %	2%	2%

W przypadku gdy w receptce występują większe ilości $\text{NH}_4\text{Br}/\text{NH}_4\text{Cl}$, można rozważyć zamianę na równoważną względem bromu ilość NaBr – nie zakwasza roztworu. (Oczywiście w porozumieniu z lekarzem).

Rozpuszczalność luminalNa w wodzie w stosunku 1:1-1,5; jeśli na receptce występuje luminal, wówczas zamieniamy zgodnie z przeliczeniem:

232,24 – masa cząsteczkowa luminalu,

254,22 – masa cząsteczkowa luminaluNa.

Luminal rozpuszcza się w spirytusie w stosunku 1:10-20, więc nie zawsze jest konieczność jego zamiany na sól.

Mieszaniny eutektyczne

Mieszaniny eutektyczne powstają w określonych stężeniach (proporcjach) danych substancji i odpowiedniej temperaturze jako skutek obniżenia temperatury topnienia poszczególnych składników. Powstała mieszanina upływnia się, utrudniając formulację lub niekiedy nawet ją uniemożliwiając. Ciekawostką jest *Camphophenol*, który dzięki powyższemu zjawisku znalazł zastosowanie w stomatologii (skład w tekście).

Dokładne dane odnośnie do euteksji można znaleźć w literaturze – tu wymienię jedynie najczęściej spotykane w praktyce recepturowej substancje, na które należy zwrócić uwagę:

Acetanilidum	Aminophenazonum, Chloralum hydratum, Natrium salicylicum, Resorcinum, Antipyrinum, Mentholum
Acidum acetylosalicylicum	Aminophenazonum, Urotropinum, Antipyrinum
Acidum salicylicum	Menthol, Thymolum, Salolum, Camphora, Urotropinum, Resorcinum
Anaesthesinum	Camphora, Mentholum, Resorcinum
Aminophenazonum	Acidum acetosalicylicum, Mentholum, Salolum, Chloralum hydratum
Camphora	Phenolum, Salolum, Mentholum, Chloralum hydratum, Acidum salicylicum, Antipyrinum, Thymolum, Resorcinum
Chloralum hydratum	Acidum salicylicum, Antipyrinum, Acetanilidum, Camphora, Mentholum, Thymolum, Salolum

Mentholum	Resorcinum, Camphora, Acetanilidum, Chloralum hydratum, Acidum salicylicum
Natrium bicarbonicum	Urotropinum
Natrium carbonicum	Urotropinum
Natrium salicylicum	Antipyrinum, Acetanilidum, Chloralum hydratum, Urotropinum
Pyramidonum	Acetanilidum, Chloralum hydratum, Coffeinum Natrium-benzoicum, Urotropinum
Resorcinum	Antipyrinum, Acetanilidum, Acidum salicylicum, Camphora, Mentholum
Salolum	Acidum salicylicum, Chloralum hydratum, Thymolum, Urotropinum
Thymolum	Antipyrinum, Acetanilidum, Camphora, Chloralum hydratum, Mentholum, Salolum
Urotropinum	Ammonium benzoicum, Antipyrinum, Natrium bicarbonicum, Natrium carbonicum, Salolum, Pyramidonum

Podobny rodzaj niezgodności występuje w przypadku **mieszanin semitektycznych**, w których po zmieszaniu składników następuje wydzielenie wody krystalizacyjnej ze związków. Stąd też w praktyce recepturowej zalecane jest stosowanie bezwodnych substancji.

Przykładem jest *Natrium sulfuricum hydratum* ($\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ w połączeniu z NaCl, NaBr); uzyskany proszek wilgotnieje wskutek wydzielenia wody.

Rozwiązaniem tego typu niezgodności jest dodanie substancji obojętnych, np. skrobi, talku, laktozy, lub wydanie substancji oddzielnie (jeżeli to możliwe).

Substancje higroskopijne

Dużą chłonnością wody z powietrza cechują się:

- urotropina,
- kwas acetylosalicylowy,
- chlorek wapnia,
- *Kalium carbonicum*,
- *Kalium citricum*,
- *Natrium jodatum*,
- zarówno pojedyncze sole, jak i mieszaniny bromków (warto przemyśleć, czy nie lepiej wydać je w postaci roztworu).

Rozwiązaniem jest rozdzielenie substancji lub niekiedy dodanie substancji słabo higroskopijnej (podobnie jak w mieszaninach eutektycznych).

Mentholum

Patrz: mieszaniny eutektyczne. Niezgodnością jest roztwór mentol + kamfora + parafina płynna, gdzie należy osobno rozpuścić mentol w parafinie i osobno kamforę w parafinie. Dopiero połączyć uzyskane roztwory.

Nystatyna

Kiedyś była dostępna nystatyna o sile 2 000 000 j./g! (W aptekach wykonywano również trituracje z laktozą o tej mocy). Stąd należy zwrócić uwagę, jeśli na receptce zapisano nieoczekiwanie dużą jej ilość (zapis w gramach), bo możliwe, że lekarz korzysta z dawnych zapisków. nierozpuszczalna w wodzie, niezgodna z parafiną ciekłą.

Oleum cacao

Kamfora obniża temperaturę topnienia.

Wykonując czopki z ichtiolem, należy dodać lanolinę (emulgator).

Papaweryna

Słaba rozpuszczalność w nalewkach – można rozważyć zamianę na wodę, w której rozpuszcza się na gorąco.

Z substancjami o odczynie zasadowym, bromkami, jodkami, garbnikami, urotropiną, diuretyną tworzy osad.

Parafina + gliceryna i inne

Substancje nie mieszają się ze sobą, więc aby wykonać prawidłowo receptę, należy dodać niewielką ilość lanoliny kosztem parafiny.

Podobnie postępujemy w przypadkach połączeń innych hydrofilowych substancji zapisanych razem z parafiną, np. *Sol. Adrenalini*, wodne solubilizowane roztwory witamin A, D.

Nie miesza się z olejem rycynowym (z innymi: tak).

Pepsyna – kwas solny

W receptach należy maksymalnie oddzielić łączenie tych składników, aby uniknąć inaktywacji pepsyny. Kwas – zwyczajowo – dodajemy na końcu przyrządzania leku.

Mieszanek z pepsyną się nie sączy.

Rozpuszczanie w podwyższonej temperaturze

W wodzie:

- kwasy: borny, benzoesowy, salicylowy, aminophenazon, kofeina, metronidazol, wodorowęglan sodu (do 40°C), *Rivanol*, *Kalium hypermanganicum* (zwłaszcza przy wyższych stężeniach), *Papaverinum hydrochloricum*, *Calcium gluconicum*.

W glicerynie:

- boraks (nie należy przegrzewać!).

W *Oleum Ricini*:

- *Acidum salicylicum* (1:10; nie przegrzewać!).

W *Oleum Rapae*:

- *Camphora*, *Acidum salicylicum* (1:80).

Rozpuszczanie w obniżonej temperaturze

Zasadniczo to właśnie wzrost temperatury przyspiesza rozpuszczanie, ale są też sytuacje odwrotne, np. metylceluloza lepiej rozpuszcza się na zimno (zalecane wcześniejsze schłodzenie w lodówce), a wytrąca się w temperaturze powyżej 50°C.

Na zimno lepiej rozpuszczają się także wodorotlenek wapnia i cytrynian wapnia.

Rivanol

Jest niezgodny z:

- z wodą wapienną (w zasadowym pH rivanol jest nieczynnny), *natrium tetraboricum* (wytrąca się osad), tanniną i garbnikami, z kwasem salicylowym. Jako substancja kationowa jest niezgodny z substancjami o charakterze aninowym, np. tummenolem, ichtiolem – tworzy się wówczas związek żywcowy, tj. pochodna rivanolu i ichtioli.

Spiritus Vini rectificatus – czyli ile cukru w cukrze?

Będzie to krótka historia procentowości etanolu w recepturze, podana w lapidarnej formie i z podsumowaniem na koniec.

Otóż w kolejnych wydaniach *Farmakopei Polskiej* zostały podane różne stężenia etanolu jako: *Spiritus Vini rectificatus* (= *Spiritus Vini*).

FP II oraz FP III

- *Spiritus Vini rectificatus*/Spiritus – to Spiritus 90°! (73 cz. wody + 927 cz. Spiritus 95°)
- Spiritus concentratus/Spiritus Vini 95° – to Spiritus 95°
- Spiritus dilutus/Spiritus Vini 70° – to Spiritus 70°

FP IV

- *Spiritus Vini rectificatus* – to Aethanolum 95°!

FP V

- *Spiritus Vini rectificatus* – to Ethanolum 760 g/l, Aethanolum 95°

FP VI

- *Spiritus Vini rectificatus* – to Ethanolum 96%, Ethanolum 760 g/l

FP VIII/IX

- podaje jedynie Ethanolum (96 *per centum*) oraz Ethanolum anhydricum

Różnice pomiędzy informacjami w FP były przyczyną zmian w składach preparatów oficynalnych (zobacz np. *Spiritus Ammoni anisatus* lub *Spiritus camphorae*). Można jednak uznać, że zmiany następowały raczej bez większego wpływu na jakość i działanie leku.

Ważniejsze jest, by niekiedy krytycznie podchodzić do zapisu *Spiritus Vini* (bez podanej procentowości) na receptie. Zapis taki oznacza w obecnej chwili etanol 96%, ale należy pamiętać, że jest to za duże stężenie do leków stosowanych bez rozcieńczania na skórę w celach odkażających. (Zalecenie – do 70% wg FP VI).

****Zobacz też wcześniej: Lanolina (bez)wodna.**

Styli vaginales – metodą ręcznego wytaczania

Pręciki dopochwowe, czyli *styli* – „stylki”.

Rozumiem, że można ich nie lubić wykonywać... Ale żeby do tego stopnia, by odsyłać z apteki Pacjenta pod pozorem braku składnika?

Mimo wrażenia trudności wytaczanie stylek nie jest wcale tak straszne, jeśli podejdziesz się do niego ze sposobem. Otóż do stylek (analogicznie jak do globulek czy czopków, jeśli ktoś jeszcze robi je ręcznie) potrzebny jest jak największy moździerz ceramiczny – duża powierzchnia tarcia i masa pistla umożliwią zrobienie masy „stylkowej” dużo szybciej i z mniejszym wysiłkiem.

Ale po kolei.

Zazwyczaj spotykam się z receptami na stylki dla dziewczynek w wieku od kilku miesięcy do kilku lat, o składzie: antybiotyk + kwas borny + *Ol. Cacao*, o masie wynikającej z recept od 0,2 substancji stałej do niemal 1,0 g, co oczywiście wymaga korekty i konsultacji z lekarzem. (Patrz: wymiary). Nie czas i miejsce, by tu rozpatrywać zasadność wypisywania *acidi borici* – aczkolwiek trudno tu jednocześnie rozpatrywać zamianę na *acidi lactici*...

O roztarciu nie ma co przynudzać – ważniejszym aspektem jest ilość *Ol. Cacao*, bo od niej zależy wielkość pręcików. Praktyka pokazuje, że można uzyskać rewelacyjną plastyczność masy – co ma potem wpływ na łatwość wytaczania oraz trwałość leku – przy *Ol. Cacao* w ilości około 25-30% masy docelowej stylki. Jak to ma się więc połączyć i potem nie rozpaść? Jest na to metoda – po dosypaniu wiórków do roztartych substancji należy dodać odrobinę lanoliny. Wystarczy bardzo mała ilość – ok. 100-300 mg na całość – by masa się uplastyczniła, dzięki czemu nie trzeba dodawać większej ilości *Ol. Cacao*.

Po roztarciu należy postępować analogicznie jak przy globulkach – czyli: wałek → graniastopł, podział na równe części i toczenie stylek na szklanej płycie. Polecam szeroki nóż recepturowy (nadaje się idealnie) oraz subtelne podsypywanie talkiem, aby masa nie przyklejała się do powierzchni.

Dokładne roztarcie – wraz z uklepywaniem masy – i dodanie lanoliny powoduje, że nie ma w niej pustych przestrzeni z powietrzem, zatem mimo szybkiego ochładzania się masy i tym samym twardnienia, stylki nie kruszą się podczas wytaczania.

Przy tak małej masie leku trzeba oczywiście uwzględnić rodzaj materii – czyli szybko topiące się masło – i nie robić przesadnych stożków ani też cienkich wałków „glizd”, które pokruszą się w pudełku jeszcze przed zaaplikowaniem.

Stylki o masie ok. 0,5 g trzeba oczywiście ważyć, aby wszelkie wymogi *ars pharmaceutica* zostały spełnione.

Przy okazji wydania leku warto przypomnieć rodzicom o zasadach higieny dziewczynek...

Witaminy A, A + D₃, E w maściach

Powyższe witaminy są emulsjami typu olej w wodzie (o/w), dlatego jeśli w składzie maści lub kremu na bazie euceryny (emulsja: w/o) są dodatkowo roztwory wodne, może dochodzić do złamania emulsji. Ratunkiem będzie zamiana części podłoża na hascobazę/lekobazę.

Mniejszy problem jest z witaminą A (1 MIU/g), czyli koncentratem olejowym bez emulgatorów i tym samym ryzyka złamania emulsji.

Czynniki wpływające na powstanie trudności recepturowych

Należy od razu zaznaczyć, że wszystkie wymienione poniżej czynniki wpływają jednocześnie, choć w różnym natężeniu, a podane przykłady są związane z charakterystycznym rodzajem powstającej niezgodności/trudności.

Poniżej przykłady substancji/postaci leków wrażliwych na dany czynnik:

pH

Wzrost pH (alkalizacja) zmniejsza trwałość: adrenaliny (racemizacja do formy prawoskrętnej, słabszej w działaniu około 20-30 razy), chlorowodorku prokainy, siarczanu atropiny.

Światło

Jest czynnikiem inicjującym i przyspieszającym rozkład.

Substancje wrażliwe to m.in: związki jodu, srebra (często wydziela się metaliczne srebro, czernieją), fenol (zmiana barwy na różowoczerwoną), rezorcyna, antybiotyki, adrenalina (zmiana barwy na różową), kodeina (żółknie), parafina płynna (pojawia się nieprzyjemny zapach), chloroform (rozkład z wydzieleniem fosgenu – trujący), olejki eteryczne, woda utleniona (rozkład), witamina C (rozkład i zmiana barwy), anestezyna (zmiana barwy), rezorcyna (zmiana barwy) itp.

Temperatura

Wzrost temperatury wpływa na szybkość wielu procesów rozkładu, zazwyczaj je przyspieszając, i to jest zasadniczy argument za tym, by surowce i leki przechowywać zgodnie z zaleceniami producenta. Pod jej wpływem podłoża maściowe i oleje szybciej jełczeją, następuje rozwarstwianie się emulsji itp. Dodatkowo zwiększa się parowanie, sublimacja, czyli procesy czysto fizyczne, zmieniające jakość leku.

Efekty zbyt niskiej temperatury również mogą być niekorzystne, jak np. polimeryzacja formaldehydu w temperaturze poniżej +9°C. Podobnie reaguje też *Ol. Olivarum*, który w niskiej temperaturze polimeryzuje (można łatwo sprawdzić w domowej lodówce).

Maści i pasty przechowywane w niskiej temperaturze są często zbyt twarde, aby można je było łatwo rozsmarować czy używać w recepturze, a *styli vaginales* (zwłaszcza bez dodatku lanoliny) mogą być nadmiernie kruche.

Wilgotność

Nie jest wskazana nie tylko przy przechowywaniu substancji higroskopijnych (patrz wcześniej), ale przyczynia się też do wzrostu poziomu hydrolizy oraz stwarza warunki sprzyjające do namnażania mikroflory (również pleśni, np. podczas przechowywania ziół).

Z drugiej strony nadmierne przesuszenie otoczenia wpływa na zwiększone parowanie, a to ma istotne znaczenie w lekach zawierających w składzie wodę, np. przesuszanie żeli; także w przypadku alkoholu – nalewek itp.

Analogiczny proces do zwiększonego parowania (choć ma to związek raczej z cyrkulacją powietrza niż wilgocią) to sublimacja – jest to istotne np. w przypadku mentolu, kamfory, tymolu, jodu.

Powietrze

Pojęcie „powietrze” należy rozumieć jako sumę wszystkich wcześniej wymienionych czynników oraz dodatkowo: źródło gazów (tlen, dwutlenek węgla itd.), organizmów (bakterie, grzyby itp., ale także owady...) i zanieczyszczeń (brud, kurz, toksyny) mogących wpływać na pojawienie się trudności w formulacji leku oraz jego jakość i trwałość.

Tlen obecny w powietrzu umożliwia zachodzenie reakcji utleniania, np. powoduje jełczenie tłuszczów i olejów, a dwutlenek węgla wpływa na jakość *Aqua Calcis* (wytrącanie węglanu wapnia).

Czas

Oczywiście nic mu się nie oprze – choć zastanawia mnie niekiedy podanie okresu ważności (np. 2-3 lata) na szczelnie zamkniętym *Natrium Chloratum*...

Niemniej jednak czas wpływa w bardziej widoczny sposób na gotowe postaci leków: rozwarstwianie emulsji, krystalizacja substancji (nie tylko w roztworach), tworzenie się bardzo zbitego osadu w zawiesinach, zestalanie czopków (podobnie: pigułek) do konsystencji, w której nie podlegają rozpadowi itp.

Test na poprawne wykonanie zawiesiny

Wstrząsać przez 15 sekund – jednolite rozproszenie powinno utrzymać się przez 2 minuty.

Urządzenia, naczynia i utensylia recepturowe

Czopkarka

Bardzo proste i poręczne urządzenie. Do jej wykorzystania, by wytlóczyć czopki/globulki, ewentualnie stylki (obecne w sprzedaży modele nie mają do nich matryc), potrzebna jest czysta mechanika i siła fizyczna.

Wada to mało wygodne czyszczenie (zwłaszcza jeśli do wykonania jest więcej niż jeden lek z recept).

Zaletą w dobie istnienia unguatora jest... bezgłośna praca.

Unguator

Niby wszystko wiadomo, a jednak w pewnej znanej mi aptece, mimo posiadanego unguatora, czopki i globulki toczy się ręcznie... Dlatego dodam tutaj kilka słów na ten temat, ale od początku.

Do unguatora do dyspozycji są dwa rodzaje mieszadeł: wielokrotnego i jednokrotnego użytku. Wbrew superlatywom ze strony wszystkich czyścioszków od razu powiem, że jednorazówek nie polecam. (Zresztą to życiowe stwierdzenie sprawdza się również poza recepturą).

Praktyka pokazuje, że mieszadło jednorazowe – o płaskiej powierzchni – może powodować **niedokładne** rozmieszczenie masy w tubie, a nawet jej ubicie, co daje unguatorowi sygnał do zmiany ruchu i tym samym mieszana jest tylko część podłoża. Dotyczy to oczywiście zwłaszcza twardych past lub podłoża wyciągniętego z lodówki, np. lanoliny (producent słusznie sugeruje, aby takiego zimnego i twardego podłoża nie używać).

W przypadku mieszadła wielorazowego tubę można dopchnąć do końca, tak by mieszadło „chwyciło” podłoże – to samo dotyczy powstawania martwej przestrzeni i tworzenia się „kluchy” przy wieczku.

Sposób ten jest niemal niezbędny w przypadku wykonywania czopków/globulek – niestety masło kakaowe na początku zbija się w większe grudki i utrudnia wykonanie jednorodnej masy. Warto więc w początkowej fazie zatrzymać maszynę i sprawdzić, czy aby nie zrobiła się owa „klucha”.

Przy okazji wykonywania czopków lub globulek warto dodać – że jeśli komuś udało się ładnie wymieszać składniki, a podłoże roztopiło się, przyjmując postać i piękną, półprzezroczystą barwę lipowego miodu, to znaczy... że schrzanił i czas zrobić receptę raz jeszcze, tym razem bez przegrzania masy...

Adnotacja do kwestii wykonywania maści:

Uważam, że unguator nie jest niewolnikiem i nie należy tylko wcisnąć mu przycisk i wyjść, zwłaszcza jeśli się wemulgowuje roztwór do podłoża. Wiele osób wlewa do podłoża od razu całość roztworu z przepisu, po czym ustawia obroty na 6-8 i przykładowo odchodzi, żeby porozmawiać przez telefon, bo „przecież w końcu się wkręci”. Ciekawe, że przy ręcznej robocie nikt nie pokusi się o podobny sposób postępowania. A rzecz w tym, że chodzi nie o bezsensowny wysiłek, ale o poprawność wykonania maści.

Przy wysokich obrotach można doprowadzić do takiego stopnia wymieszania, że nie uważa się braku stabilności (jeśli w ogóle istnieje) powstałej emulsji. Dla przykładu – jeśli w butelce intensywnie wstrząsnąć olej z wodą, to przez chwilę ciecz będzie wyglądać jednorodnie, ale wkrótce warstwy się rozdzielią. Podobnie jest tu i jeśli przy wydawaniu leku nie sprawdzi się konsystencji, pacjent wróci ze słusznymi uwagami.

Dlatego należy roztwór dodawać do podłoża małymi porcjami i ustawiać na unguatorze niskie obroty!

Patrz też uwagi odnośnie do: *Acidi salicylici* w trudnościach.

***W trakcie opracowywania *Ściągi z receptury* miałem kontakt z firmą Eprus, którą udało się namówić do wytworzenia półprzezroczystych pojemników/tub do unguatora.

Efekt jest REWELACYJNY! Zarówno przy produkcji czopków i globulek, jak również w celach dydaktyczno-szkoleniowo-demonstracyjnych. Dobra robota!

Trójwałcówka

Do opisu tego urządzenia zainspirował mnie fakt, że w Polsce znajduje się apteka, w której to cudeńko się znajduje i jest wykorzystywane. W nazwie została zawarta ogólna zasada budowy tego urządzenia – trzy twarde walce (najczęściej stalowe, choć bywały również porcelanowe lub kamienne: marmurowe) obracające się w przeciwnych kierunkach, a każdy kolejny z nieco większą prędkością, dzięki czemu przeciskanie jest jednocześnie przecieraniem. Wpuszcza się maść z jednej strony, a z drugiej odbiera niby tę samą... a jednak lepszą. Zwłaszcza jeśli chodzi o maści typu zawiesiny. (Zazwyczaj czynność trzeba powtórzyć kilka razy, co powoduje, że – uwzględniając konieczność dokładnego wyczyszczenia – produkcja maści/past za pomocą tego urządzenia nigdy na dobre nie zagościła w aptekach).

W ramach corocznych ciekawostek podam, że poza urządzeniami z potrójnymi walcami istniały również takie o większej liczbie walców – spotkałem się z informacją o ośmiu → „oktawalcówka” (???)

Kapsułkarka

Czyli coś, o czym wszyscy wiedzą, niektórzy widzieli, a niestety prawie nikt nie używa. Szkoda, bo urządzenie to, mimo prostej konstrukcji (o tym w dalszej części), w znakomity sposób może usprawnić wykonywanie proszków dzielonych.

Jako ciekawostkę podam, że już dawno temu próbowano usprawnić procedurę dzielenia/rozsypania proszków do opłatków skrobiowych. Dostępne były m.in. niemieckie i czeskie przyrządy składające się z ruchomych względem siebie płytek z otworami dopasowanymi

wielkością do odpowiednich opłatków. Z tego, co można zauważyć na starych rycinach, opłatki (wieczka) różniły się od dzisiejszych wyraźnym kołnierzykiem, dzięki któremu nie wypadały przez otwory w owej maszynerii, denko naturalnie nie posiadało takiego kołnierzyka. Skutkiem tego (tu snuję domysły) każdy rozmiar opłatków służył tylko jednej objętości i nie mógł być, jak obecnie, wykorzystywany zamiennie, czyli denko jednego rozmiaru nie było jednocześnie wieczkiem rozmiaru mniejszego.

A jak działa kapsułkarka? Tak samo.

Poniższy opis budowy i działania przedstawię na podstawie kapsułkarki ręcznej CAPSUNORM®.

Urządzenie to ma prostą konstrukcję i składa się z zestawu dwóch dziurkowanych płytek (matryc) zamontowanych w stelażu oraz trzeciej, górnej, zaopatrzonej w uchwyty, którą zdejmuje się podczas napełniania kapsułek.

Kapsułki są dostarczane w opakowaniach mniej chaotycznych niż opłatki – tu kapsułki już są połączone: denko z wieczkiem, dzięki czemu nie trzeba mozolnie wyszukiwać pasujących do siebie elementów. Podobnie jak w opłatkach, również tutaj wieczka kapsułek mają minimalnie większą średnicę i zostało to wykorzystane, by sprawnie rozłożyć je w matrycach. Można do tego zresztą wykorzystać tzw. pozycjoner do kapsułkarki – nie stanowi on wyposażenia, ale przy taśmowej produkcji proszków może być przydatny. Szkoda, że nie jest on zaopatrzone w jakiś pojemnik, tak by można było jeszcze bardziej usprawnić pracę.

W każdym razie – po złożeniu urządzenia – wszystkie matryce są ułożone jedna na drugiej. Kapsułki można w nich umieścić tylko w jedną stronę, czyli denkami do dołu, następnie (dzięki specjalnej blokadzie w stelażu) denka są unieruchamiane w matrycach, a wieczka ściągane jednym ruchem matrycy górnej.

Po rozsypaniu proszku matryca górna wraz z wieczkami wraca i dzięki płytce dociskowej znajdującej się w stelażu i odpowiednim zablokowaniu wieczek kapsułki zamykają się wszystkie jednocześnie.

Należy wspomnieć, że do każdego typu (wielkości) kapsułek potrzebny jest oddzielny zestaw matryc, co w moim odczuciu nie stanowi wady urządzenia, a jego cechą wynikającą z wielkości kapsułek. Szkoda, że trzeba je osobno dokupić.

Idea działania kapsułkarki – teoria z praktyką

O ile dzieląc proszki na opłatki, nie zastanawiamy się zasadniczo nad ich objętością (pomiaram tu kwestie puszystości itp.), o tyle w przypadku kapsułek masa proszku spada na drugi plan, gdyż przy rozsypaniu korzysta się tu z objętości kapsułek.

Proszek przygotowuje się standardowo w moździerzu, ale przed rozsypaniem należy znać jego objętość, czyli przesypać do cylindra i uzupełnić *vehiculum* do odpowiedniej objętości (równej objętości przygotowanych kapsułek). Może brzmieć to zawile, ale w rzeczywistości tak nie jest, zwłaszcza że wykonując powtarzalne recepty, ilość *vehiculum* staje się wartością stałą (oczywiście wykluczając, że poszczególne serie substancji różnią się zasadniczo jakością – tu: objętością – od siebie).

Można się oczywiście posłużyć tzw. gęstością nasypową [g/ml], czyli wielkością fizyczną, która (niczym współczynnik wyparcia) charakteryzuje dany proszek i stanowi łącznik między jego masą a objętością.

W ten sposób wykonanie proszków – zwłaszcza dla dziecka – niezwykle się skraca przy zachowaniu dużej dokładności wykonania.

Mieszadło magnetyczne

Urządzenie mało popularne i drogie jak na zapotrzebowanie apteki, a szkoda... zwłaszcza takie z wbudowaną płytką grzejną.

Wagi apteczne

Obecnie trudno trafić na aptekę, w której na co dzień stosuje się jeszcze wagi szalkowe ze śrutem do tarowania i kompletem odważników. Zostały one wyparte (i słusznie) przez wagi elektroniczne – proste i szybkie w obsłudze.

Mimo to warto podkreślić i przypomnieć, że nowoczesna waga (nawet z kalibracją wewnętrzną i rozbudowanymi możliwościami pamięci oraz sumowania dodawanych składników) nie wyeliminuje pomyłek, jeśli nie przestrzega się jej właściwego użytkowania.

Waga powinna stać na solidnym stole, nie powinna być przenoszona, a już kardynalnym błędem jest jej przenoszenie po uruchomieniu!

Innym uchybieniem jest brak zwracania uwagi, czy waga jest właściwie wypoziomowana (sic!), czy też zapomnianie o tarowaniu zlewek, butelek, pojemników itp.

Ważne jest, aby dostosowywać rodzaj wagi do ilości odważanej substancji i nie odważać niewielkich ilości substancji na wagach o dużym aretażu (małej dokładności)!

Przy okazji warto dodać, że dawniej, zanim wprowadzono system metryczny i 1 kg stał się podstawową jednostką masy, w aptekach funkcjonowało wiele wzorców odmiennych od dzisiejszych. Nie zawsze jednak pamięta się o tym, że mimo podobnych często nazw, jak np. funt, uncja czy drachma – nie były one uniwersalne.

Handlowcy mieli swoje odważniki, a aptekarze swoje i to zazwyczaj nieco mniejsze od tych pierwszych. Dodatkowo w różnych krajach wzorce te były nieco inne, stąd też z pewną ostrożnością należałoby podejść do dawnych receptur i choć nie podejrzewam, żeby „na maść z jednym skrupułem śliny nietoperza” było wielu chętnych, to jednak w zależności od kraju maść mogłaby nieznacznie różnić się siłą działania.

Naczynia i utensylia

Receptura – mimo, że jest szalenie poważna i należy w niej użyć wszelkiej staranności i uwagi podczas wykonywania leku – to również utensylia, z którymi lepiej dobrze żyć i jak z dobrymi znajomymi – z którymi można się nieco poprzezywać i lepiej poznać.

Warto mieć w niej o kilka przedmiotów za dużo, niż „włączyć tryb ekonomiczny” i zastanawiać się, czy aby na pewno wszystko jest w porządku. Druga sprawa to wygoda i praktyczność, by wysiłki i czas włożone w wykonanie leku były adekwatne i jedynie niezbędne.

- Bagietki – wspaniały wynalazek do mieszania roztworów, niedoceniany podczas robienia czopków za pomocą unguatora. Zazwyczaj wszyscy znają bagietki cienkie, mające ok. 4-5 mm średnicy, ale są też lepsze – grubsze, które mniej się tłuką, lepiej się je trzyma w dłoni i łatwiej wyciera z substancji, czyli ogólnie – mniejsze straty!
- Cylindry miarowe – konieczne, gdyż nie raz zdarzy się recepta z zapisem w mililitrach. Ponadto niemal niezbędne, jeśli wykonuje się proszki z pomocą kapsułkarki.
- Garnek – a jakże! – prawdziwy też jest przydatny, zwłaszcza jeśli się nie posiada prawdziwej łaźni wodnej (takiej z fajerkami), to z jego pomocą możemy sobie taką łaźnię w razie potrzeby urządzić.
- Igły, a w zasadzie cienki, dający się łatwo trzymać i wyłatawać drucik. Przydatny do upewnienia się, czy czopki/globulki wylane do formy nie zawierają pęcherzyków powietrza.
- Karty/klisze celuloidowe – rzecz niby małej wagi, a jednak potrzebna. Zazwyczaj odzyskiwane z kliszy rentgenowskiej (chyba najlepsze, jeśli chodzi o grubość / elastyczność / trwałość). Można posiłkować się materiałem z blistrów, w które są pakowane różne rzeczy, ale plastik zazwyczaj jest albo za twardy, albo za miękki... albo deformuje się z czasem. W każdym razie taką grubą kartę / kliszę też warto mieć, zwłaszcza przy produkcji past czy czopków. Spotkałem się również z kliszami sprzedawanymi, ale z przykrością stwierdzam, że są za małe i w nieodpowiednim kształcie (krzywizna jest jednostronna, co praktycznie uniemożliwia zmianę strony np. podczas oczyszczania pistla). (Patrz też: Dodo-datek).
- Kieliszek (najlepsze od syropu) – jeśli ktoś sypał omeprazol w opłatki dla dziecka, to wie, o co chodzi. Kapsułki otwiera się do kielicha, waży i wylicza odpowiednio, ile rozsypać do pojedynczego opłatka, i proszki niemal robią się same.
- Lampa grzewcza – a w zasadzie żarówka IR (promiennik) zamiast płyty grzejnej – sprawdza się do podgrzewania podłoża do maści, zwłaszcza wyciągniętego z lodówki.
- Lejki – ilościowo może nie są obecnie potrzebne w nadmiarze, lecz warto mieć kilka różnej wielkości.
- Moździerz i parownice – potrójne „warto mieć”: w recepturze kilka wielkości, takie z dziubkiem i wszystkie rodzaje, czyli standard ceramiczne, metalowe, szklane oraz z tworzywa sztucznego (melaminowe). Te ostatnie (i niektóre szklane), nie mając porowatości, są idealne do rozcierania/mieszania małych ilości substancji (zwłaszcza o małych kryształach). Mają jednak wadę – cienkie ścianki, więc jeśli ktoś chce rozetrzeć twarde tabletki, może moździerz zepsuć. Pewnym rozwiązaniem jest rozkruszenie tabletki w miejscu styku z dolną ścianką boczną lub rozkruszenie tabletki w normalnym moździerzu. Duże (powyżej 20 cm średnicy) ceramiczne moździerze + duży pistel są idealne do zrobienia masy na czopki/globulki/stylki!

Moździerz zasadniczo mają chropowate wnętrze – podobnie zresztą jak główka pistla. Odmienne są moździerze stosowane do rozcierania nasion oleistych – w tym wypadku wnętrze jest również gładkie (szkliste), a pistel wykonany z twardego drewna.

Inną ciekawostką jest tzw. amerykański rodzaj moździerza, a w zasadzie pistla – trzonek jest drewniany i tylko głowa porcelanowa.

Moździerz o płaskim dnie i podobnie płaskim pistlu umożliwiają osiągnięcie większego stopnia mikronizacji, ale odskrobywanie substancji za pomocą karty jest nieco niewygodne...

- Nóż recepturowy – niby miękki i lanoliny nie powinno się nim nakładać, ale warto mieć, zwłaszcza duży i szeroki; bez niego robienie *styli vag.* byłoby udręką.
- Nóż do pigułek – mimo że obecnie pigułek już się nie wykonuje, to sam nóż, będący solidnym kawałem karbowanego żelastwa, wciąż przydaje się do równego podziału masy czopkowej. Robi nacięcia co ½ cm, więc wystarczy tylko dobrze uformować walek i nożem zaznaczyć ślady do podziału masy.
- Pistle – podobnie jak z moździerzami, warto mieć ich nadmiar i to zarówno ceramicznych, jak i z tworzywa. Nie należy oczywiście niszczyć ceramicznymi pistlami moździerzy z tworzywa...
- Probówki, kroplomierz – też się przydadzą.
- Sitko – oczywiście metalowe, które można wyjaławiać bez kłopotu. Bardzo przydatne narzędzie, jeśli trzeba rozetrzeć tabletki z trwałymi osłonkami. Można się nad nimi pastwić, a osłonki odsiać. Istnieją oczywiście również sita numerowane (dot. wielkości oczek) do odsiewania ziół i proszków, by wszystko było *lege artis* wg FP.
- Statywy wraz z osprzętem typu klamry, uchwyty itp. – bardzo przydatne w recepturze, np. podczas sączenia.
- Szalka Petriego – ktoś, kto odważał kiedyś zbyt szybko jod (w kuleczkach), wie, jak bardzo by mu się wtedy przydała taka szalka.
- Szklane tace/tafle – dzisiejszy odpowiednik tacy do robienia pigułek. Rzecz niezbędna do ręcznej formulacji czopków czy stylek. (W zasadzie kiedyś też były wykorzystywane – do robienia lamelek, ale nie wiem, czy było to powszechne...).
- Szpatułki i łyżki recepturowe – osobiście preferuję metalowe, choć są też z tworzywa. Podobnie jak ze zlewkami – szpatulek nigdy nie jest za dużo.
- Sztandy, czyli słoje (i butelki) ze szlifem – osobiście za nimi nie przepadam, ale niektórzy producenci wciąż dostarczają niektóre substancje w papierowych torebkach (po poznańsku: w TYTKACH), czyli niejako wymuszają ich posiadanie.
- Tarka – jeśli ktoś lubi masło kakaowe w bloku, kupować.
- Tuby do unguatora – (ale) z półprzezroczystego plastiku. Do standardowej produkcji maści i past raczej się nie nadają, ze względu na ową przepuszczalność światła, lecz jest to po prostu coś GENIALNEGO, jeśli chodzi o robienie czopków, globulek oraz do wykorzystania w celach demonstracyjno-szkoleniowych! (Tak, powtarzam się).
- Unguator – rzecz niezbędna, jeśli chodzi o dzisiejszą recepturę. Po pierwsze usprawnia pracę, po drugie – wydajemy pacjentowi lek, który jest dobrze zabezpieczony, a estetycznie wyglądając, budzi większe zaufanie również do apteki, czyli do NAS.
- Zlewki – ile się da, tyle warto mieć; i tak draństwo tłucze się w czasie mycia. Osobiście preferuję zlewki tzw. niskie. Obecnie dostępne są również z tworzywa – wprawdzie nie da się w nich grzać na płycie grzewczej, ale jest to świetna propozycja do nowoczesnej receptury i jednocześnie alternatywa dla niepotrzebnie pokaleczonych rąk Pomocy Aptecznej.

Opakowania do leków

- Butelki – wiadomo, o co chodzi. Od zawsze były szklane, obecnie są również dostępne jałowe, plastikowe – świetna sprawa, niestety nie są dostępne wszystkie wielkości (objętości) i... nie do wszystkiego. Producent deklaruje wprowadzić zgodność z normami żywnościovymi, ale mimo monitów nie odpowiada konkretnie na pytania o trwałość chemiczną. A eter czy *Collodium*, jak by nie patrzeć, raczej trudno w plastik nalać (kto sklejał kiedyś modele w czasach, gdy brakowało kleju, ten wie, o co chodzi). W każdym razie ja nie dam Pacjentowi butelki bez pewności, że mu się po tygodniu nie rozpułynie.

Butelki jałowe są pakowane od razu z korkiem (w zasadzie: nakrętką), nie ma więc potrzeby dodatkowej wyceny tego ostatniego przy taksowaniu leku.

Poza tym małe buteleczki (10 ml) są zaopatrzone w zakraplacz.

- Formy do czopków/globulek – mowa oczywiście o jednorazowych, będących jednocześnie opakowaniem. Podlegają wliczeniu w koszt leku.
- Pudełka do czopków. Temat od czasu do czasu wałkowany na różnych forach farmaceutycznych w sprawie wyceny. Otóż prawnie mamy zapis o tym, że ich nie wyceniamy – i to jest prawda – ale dotyczy to dawnych pudełek tekturowych! Nie wiem, czy obecnie gdzieś jeszcze takie są dostępne. W każdym razie wyglądały jak nieco wydłużone pudełka do zapalek do samodzielnego złożenia w aptece.
- Pudełka i tuby do maści – nie trzeba niczego opisywać. Jakie są, każdy widzi – nic tylko rozpakować i maści robić! (Sprawdź jednak wcześniej: Tuby do unguatora).
- Tubki aluminiowe do maści – zwłaszcza ocznych lub małych ilości. Podobnie jak wyżej, z małą uwagą – w razie czego, gdyby przypadkiem zabrakło, można je zastąpić strzykawką. Niektóre apteki w ogóle przeszły na strzykawki, co skądinąd jest bardzo dobrym rozwiązaniem.
- Torebki – nie wiem, co o nich napisać. Świetnie, że są... Choć nie – napiszę jednak!

Czy któryś z producentów mógłby zmienić proporcje w nadruku i dać więcej miejsca na skład leku kosztem ramki z miejscem na informacje o tym, kto wykonał i kto wystawił receptę? Z góry dziękuję.

Przygotowanie naczyń i opakowań szklanych w recepturze

Zasadniczo w aptece wykorzystuje się tradycyjną metodę przygotowania utensyliów oraz opakowań zarówno szklanych, metalowych, jak i porcelanowych, czyli mycie w wodzie i wyjaławianie w sterylizatorze powietrznym. Sterylizacja parą wodną (i inne metody) ze względu na koszty urządzeń, wygodę oraz brak potrzeby niszczenia materiału zakaźnego nie są stosowane powszechnie w aptekach, stąd też parametry tego typu jałowienia pozostaną tu pominięte.

Naczynia oraz opakowania szklane i porcelanowe należy umyć dokładnie szczoteczką wewnątrz i na zewnątrz 1% roztworem detergentu, o temperaturze 60-80°C, następnie dokładnie usunąć detergent ciepłą, bieżącą wodą, aż do zaniku piany, i płukać trzykrotnie wodą jałową.

Umieścić w puszcze sterylizacyjnej i wyjaławiać w sterylizatorze powietrznym zgodnie z czasem i temperaturą sterylizacji według załączonej tabeli.

Temperatura [°C]	Czas wyjaławiania [min]
140	180
160	120
170-180	30-60
Depirogenizacja:	
200	60
250	30

Czas wyjaławiania liczony jest od osiągnięcia temperatury jałowienia w suszarce, a nie od podłączenia urządzenia do zasilania!

Przydatne informacje – ilości ryczałtowe, miary domowe, krople, temperatura, pH, rozpuszczalność, liczba wodna, rozcieńczanie spirytusu i inne

Ilości leków recepturowych na tzw. jeden ryczałt

Postać leku	Ilość
Proszki dzielone	do 20 szt.
Proszki niedzielone (proste i złożone)	do 80 g
Czopki, globulki, pręciki	do 12 szt.
Roztwory, mikstury, zawiesiny, emulsje do użytku wewnętrznego	do 250 g
Płynne leki do stosowania zew. (jeżeli zawierają spirytus, ilość spirytusu w przeliczeniu na 95% nie może przekraczać 100 g)	do 500 g
Maści, kremy, mazidła, pasty, żele	do 100 g
Krople do użytku wewnętrznego i zewnętrznego	do 40 g
Mieszanki ziołowe	do 100 g
Pigułki	do 30 szt.
Kleiny	do 500 g
Krople do oczu, uszu i nosa oraz maści do oczu, uszu i nosa sporządzone w warunkach aseptycznych	do 10 g

Dziennik Ustaw z 2012 r. poz. 1259.

Miary domowe

Rodzaj miary	Woda	Nalewki, oleje	Syropy	Proszki	Zioła
Łyzeczka do herbaty	5	4	6	0,5-3,5	1,5
Łyżka dziecięca	7,5	6	10	ok. 3,5	-
Łyżka deserowa	10	9	13	-	-
Łyżka stołowa	15	12	20	7,5	4-8
Kieliszek mały	15-25	12-20	20-30	-	-
Kieliszek do wina	50	40	60	-	-
Filiżanka	100-150	80-120	120-180	-	-
Szklanka	200-250	160-200	250-320	-	-
Na koniec noża	-	-	-	0,1-1,0	-
Garść	-	-	-	-	20-30

Wartości podane są w gramach i należy je traktować orientacyjnie z uwagi na brak „standardowej pojemności” łyżki, kieliszka itp.

W praktyce weterynaryjnej funkcjonowało również „wiadro = 10-15 l”, ale trudno to nazwać miarą domową. Co innego butelka = 0,75 l (np. w przypadku win leczniczych, ale to raczej rodzaj pojemnika, a nie dawka w sensie zalecanej jednorazowej miary domowej).

Krople – liczba i masa

	Liczba kropli w 1,0 gramie	Masa 1 kropli [mg]
Aqua	20	50
Aqua Mentha pip.	24	41
Acidum lacticum	34	30
Acidum hydrochl. 10%	21	49
Aluminium subaceticum sol.	21	48
Ammonium hydricum 10%	23	44
Balsamum peruvianum	32	32
Benzinum	71	14
Cardiamid (Nicethamidum)	20 (kiedyś: 30)	50 (kiedyś: 33)
Chloroform	58	17
Etanol 96°	66	15
Etanol 95°	65	15
Etanol 90°	62	16
Etanol 70°	55	18
Eter	85	11
Formalina 40%	32	31
Gliceryna 86%	23	44
Methylum salicylicum	35	29
Nalewki	53 (52-54)	19
Oleje tłuste	44	23
Oleum Menthae pip.	51	19
Oleum Terebinthinae	51	19
Paraffinum liquidum	45	22
Phenolum liquefactum	36	27
Pix liquida Pini	36	27
Sirupus simplex	18	55
Solutio Jodi spirituosa	55	18
Solutio Jodi aquosa	19	52
Tinctura Convallariae	52	20
Tinctura Valerianae	53	19
Tinctura Valerianae aethera	66	15

W różnych źródłach pojawiają się niewielkie różnice wynikające z przyjętego zaokrąglenia i dokładności podawanego wyniku (np. czy ostatnia kropla może przekroczyć 1 g – czy za liczbę kropli/gram przyjąć numer ostatniej, która tego nie dokonała). Liczba i wielkość kropli jest związana z wieloma czynnikami, np. lepkością, temperaturą, ciśnieniem, kształtem naczynia.

Temperatury topnienia niektórych substancji i podłoży maściowych

• Acidum stearinicum	56-70°C
• Adeps suillus	35-42°C
• Lanolinum	36-44°C
• Cholesterolum	147-150°C (rozkład w 360°C)
• Cera alba/flava*	61-65°C
• Cetaceum (Olbrot)	43-50°C
• Euceryna (różne składy)	37-56°C
• Paraffinum solidum	50-57°C (rozkład w 180°C)
• Vaselinum album/flavum	35-46°C
• Oleum Cacao	NIE PRZEGRZEWAĆ! 29-35°C

Podane wartości zostały uśrednione, gdyż w literaturze oraz według informacji dostarczanych przez producentów zakres temperatur może się nieznacznie różnić.

Podłoży: *hascobaza*, *lekobaza*, *lekobazaLux* nie zaleca się stapiać, podobnie jak nie rekomenduje się przechowywania ich w zbyt niskich temperaturach.

W przypadku *Oleum Cacao* nie zaleca się zbyt mocnego ogrzewania ze względu na tworzenie trudno zastygających odmian polimorficznych α , β' , γ . Preferowana jest forma β .

*W przypadku *Cera alba/flava* oraz *Vaselinum album/flavum* podany zakres temperatur dotyczy w istocie temperatury kroplenia zdefiniowanej w FP jako temperatura, przy której substancja stała zaczyna spływać kroplami. (Ale jeszcze wg FP III podana temperatura topnienia dla wosku wynosiła 62-66°C).

Liczba wodna podłoży maściowych

Jest to liczba gramów wody, jaką w 20°C może związać 100 g podłoża, tworząc trwałą emulsję:

• euceryna	ok. 300
• euceryna S	ok. 250*
• hascobaza	ok. 100*
• lanolina bezwodna	ok. 200 (190-220)
• maść cholesterolowa	ok. 220
• olej kakaowy	ok. 20-30
• smalec	7-16
• smalec + 2% cholesterolu	ok. 180
• smalec + 10% cholesterolu	ok. 220
• smalec + 15% lanoliny	ok. 70

- Unguentum simplex ok. 85-150 (nie mniej niż 35)
- wazelina 7-10
- wazelina + 5% lanoliny ok. 80
- wazelina +25% lanoliny ok. 240
- wazelina + 1% cholesterolu ok. 300
- wazelina + 2,5% cholesterolu ok. 400
- wazelina hydrofilowa ok. 250

*Informacje od producentów.

Określenia stopnia rozpuszczalności

Wyrażony w stosunku ilości substancji do ilości rozpuszczalnika na gram substancji (wg FP IX)

- bardzo łatwo rozpuszczalny mniej niż 1
- łatwo rozpuszczalny 1-10
- rozpuszczalny 10-30
- dość trudno rozpuszczalny 30-100
- trudno rozpuszczalny 100-1000
- bardzo trudno rozpuszczalny 1000-10 000
- praktycznie nierozpuszczalny więcej niż 10 000

Tabela rozpuszczalności niektórych substancji

Dotyczy stosunku 1 cz. substancji na X cz. rozpuszczalnika = im mniejsza wartość, tym lepiej substancja się rozpuszcza!

G – na gorąco tr – trudno btr – bardzo trudno
 + – rozpuszczalny – – nie rozpuszcza się (lub bardzo, bardzo trudno)

Substancja	Woda	Etanol	Eter	Oleje	Gliceryna
Acidum aceticum	+	+			+
Acidum acetylosalicylicum	300 lub 100 G	5	20	-	-
Acidum ascorbinicum	3	30	-		
Acidum benzoicum	350 lub 17 G	2-3	3	+	85
Acidum boricum	25 lub 3-4 G	25 lub 5 G		-	5
Acidum citricum	1	1,5	50		
Acidum lacticum	+	+	+	+	+
Acidum salicylicum	500 lub 15 G	2,5-3,5	2,5	80	60
Acidum stearinicum	-	20	3		
Acidum tannicum	1	2	btr	-	1

Substancja	Woda	Etanol	Eter	Oleje	Gliceryna
Acidum tartaricum	0,8 lub 0,3 G	2,5	350		
Adrenalinum hydrotartaricum	3	520	-	-	-
Aminophyllinum	5	-	-		
Ammonium bromatum	1,5-2,5	12-20		-	-
Ammonium chloratum	2,7 lub 1,4 G	60-100			8
Anaesthesinum	2500	8	4	50	-
Argentum nitricum	0,5 lub 0,1 G	15-30	btr	-	100-1000
Argentum proteinicum	1	-		-	-
Atropinum sulfuricum	0,5 lub 2,5 G	4-8	btr		2,5
Balsamum peruvianum	-	5	+/-	-/+ Ricini	-
Benzinum	-	+	+	+/- Ricini	
Bismuthum subgallicum	-	-		-	-
Bismuthum subnitricum	-	-		-	-
Calcium bromatum	0,8	+			
Calcium carbonicum ppt.	-	-			
Calcium chloratum	0,25-1,2	3		-	-
Calcium gluconicum	30 lub 5 G	-	-		
Calcium lacticum	20 (lepiej G)				
Calcium oxydatum	tr	-			
Camphora	800	1	0,4	4	-
Cera alba/flava	-	-	+	+	-
Chloralum hydratum	0,3	+	1		+
Chloroformium	200	+		+	
Chlorhexidinum aceticum	tr	+			
Cholesterolum	400	100	8	+	-
Cignolinum	-	+ (lepiej w chloroformie)		+	-
Codeinum	120 lub 17 G	2	1		
Codeinum phosphoricum	3,2	300-450	-	-	-
Coffeinum	50-80 lub 2 G	50	btr		
Coffeinum n. benzoicum	2	30-50		-	-
Cuprum sulfuricum	3 lub 1G	-		-	4
Detreomycinum	400	+	tr		
Dioninum	12	25	-		
Ephedrinum	20				
Ephedrinum hydrochloricum	3,5	7	-	-	-
Erythromycinum	tr	+			
Gentamycinum sulfuricum	10-30	-		-	-
Glucosum	0,8	140	-	-	-
Glycerinum	+	+	-	-	+

Substancja	Woda	Etanol	Eter	Oleje	Gliceryna
Gummi arabicum	2	-		-	-
Homoatropinum hydrobromidum	6,5	20	btr		
Hydrocortisonum	-	dtr	-		
Ichtiol	+	tr	tr	-	9
Jodum	2950	10,5-13	+	-	65-80
Kalium bromatum	1,6	200		-	5
Kalium carbonicum	1	-			
Kalium chloratum	+	-			
Kalium hydricum	1	3			
Kalium hypermanganicum	16 lub 4 G				
Kalium iodatum	0,75	12-23		-	2
Kalium nitricum	3,3 lub 0,5 G	620		-	-
Lanolinum	-		+		
Lactosum	7	-		-	-
Lignocainum	-	+	+		
Lignocainum hydrochloricum	0,7-0,8	1,5	-		
Luminal	1100 lub 40 G	10	15	-	-
LuminalNa	1	20	-	-	-
Magnesium sulfuricum	1 lub 0,3 G	-			
Mentholum	-	0,2	+	6	-
Methyleum coeruleum	25	65	-		
Methylum salicylicum	-	+	+	+	
Metronidazolum	tr	tr	btr		
Morphinum hydrochloricum	25 lub 1 G	52	-	8	20
Natrium benzoicum	2	75		-	9
Natrium biboricum (Borax)	25 lub 0,5 G	-		-	1,5
Natrium bicarbonicum	12 lub +G	btr		-	-
Natrium bromatum	1,2	16			
Natrium chloratum	2,8	tr			5-10
Natrium citricum	2 lub 0,6 G	-		-	-
Natrium fluoridum	+	-			
Natrium iodatum	0,6	3			
Natrium salicylicum	1	6	-		5
Natrium thiosulfuricum	1	-		-	13
Neomycini sulfuricum	16				
Novalginum (Metamizol)	1,5	-	tr	-	-
Novocainum hydrochloricum	1	9	-	-	-
Nystatinum	btr	-			
Pantocainum (Tetracainum)	7	+	-		
Papaverinum hydrochloricum	40	tr	tr	-	-

Substancja	Woda	Etanol	Eter	Oleje	Gliceryna
Paraffinum liquidum	-	-		+ (- Ricini)	
Pepsinum	+	-			+
Pilocarpinum hydrochloricum	+	+	tr		
Phenolum (liquefactum)	+ (14)	+ (+)	+	+	+ (+)
Prednisolonum	-	+	tr		
Procainum hydrochloricum	1	25			
Pyoctaninum coeruleum	25	+	-	-	+
Pyramidonum	18	2	tr	-	-
Pyrogallolum	+	+			
Resorcinum	1	1	+	-	1-10
Rivanolum	50 lub 9 G	100	-	-	-
Saccharum album	0,5 lub 0,2 G	90	-		
Saccharum lactis	6,5 lub 1 G	-	-		
Salolum	-	10	+	+	
Sulfoguaiacolum	+	btr	-		
Sulfur ppt.	-	-	-		
Thymolum	1000	1	1,5	+	
Urea	1 (1,5)	5 lub 1 G	-	-	-
Urotropina	1,5	10	btr	-	-
Viride nitens	+	+			
Zincum sulfuricum	0,7	-			3

Przybliżone pH roztworów najczęściej stosowanych substancji recepturowych

W przypadku substancji trudno rozpuszczalnych podane pH dotyczy przesączu otrzymanego po wytrząsaniu substancji z wodą (wg przepisów w FP).

Substancja	pH
Acidum aceticum 1%	3,0
Acidum acetylsalicylicum	2,5-3,5
Acidum ascorbicum 2%	2,4-2,8
Acidum benzoicum	2,5-3,5
Acidum boricum	3,8-4,8
Acidum citricum 5%	1,8-2,2
Acidum lacticum 5%	1,6-2,5
Acidum hydrochloricum 1%	1,0
Acidum salicylicum	2,0-3,0
Acidum tartaricum 2%	1,8-2,0
Adrenalinum hydrotartaricum 2%	3,0-5,0
Aluminii Kali sulfuricum (Alumen)	2,5-4,5

Substancja	pH
Aminophyllum	8,0-10,0
Ammonium bromidum 10%	5,0-7,0
Ammonium chloridum 5%	4,5-6,0
Ammonium hydricum sol. 1%	11,0
Atropinum sulfuricum 2%	4,5-6,2
Aqua Calcis	13,0
Calcium chloratum 10%	5,5-7,0
Calcium gluconicum 2%	6,0-7,5
Calcium lacticum 5%	5,0-7,5
Camphora	5,5-7,0
Carbo medicinalis	5,0-7,0
Chloralum hydratum 10%	3,5-5,5
Chlorhexidinum gluconicum	5,5-7,0
Codeini phosphoricum 4%	4,0-5,0
Coffeinum n. benzoicum	7,0-8,5
Dionina 2%	4,0-5,4
Ephedrini hydrochloricum 5%	4,5-6,0
Ethacridini lactas 5%	5,5-7,5
Glucosum	3,5-6,5
Homoatropini hydrobromidum 5%	5,0-6,5
Ichtiol	7,9-8,5
Insulinum (protaminatum c. Zn)	2,5-3,5 (6,9-7,3)
Kalium bromatum	5,0-7,5
Kalium iodatum 10%	5,0-7,0
Lidocainum hydrochloricum 0,5%	4,0-5,5
Luminal (Phenobarbitalum)	4,0-6,5
Luminal-Na 10%	9,0-11,0
Mentholum	6,0-7,5
Metamizolum natricum 0,5%	6,5-7,5
Morphinum hydrochloricum	4,5-5,5
Natrium benzoicum	6,5-8,0
Natrium biboricum (Borax) 4%	9,0-9,6
Natrium bicarbonicum 5%	7,5-8,6
Natrium bromatum	5,8-7,4
Natrium chloratum 5%	4,0-7,5
Natrium citricum	6,6-7,8
Natrium iodatum 10%	6,0-8,5
Natrium salicylicum	6,0-7,4
Natrium tiosulfuricum 5%	6,0-8,0
Papaverinum hydrochloricum 2%	3,0-4,5
Paraffinum liquidum	5,0-7,0

Substancja	pH
Pilocarpinum hydrochloricum 5%	3,8-5,2
Polocainum (Novocainum, Procainum) 2,5%	5,0-6,5
Resorcinolum	4,0-5,5
Sulfoguaiacolum 5%	6,0-8,5
Sulfur ppt.	5,0-6,5
Syropy	3,5-5,5
Tetracainum hydrochloricum 0,1%	4,5-6,5
Tinctury	3,5-7,0
Urea 5%	6,0-7,5
Urotropinum (Methenaminum)	7,8-8,2
0,9% Sol. Natrii chlorati	5,8-7,2
Vit. B ₁ (Thiaminum)	3,0-4,0
Vit. B ₂	5,0-7,0
Vit. B ₁₂ (Cyanocobalaminum)	3,5-5,5
Zincum sulfuricum 5%	4,5-6,0

Tabela gęstości niektórych substancji recepturowych

Zgodnie z FP gęstość d_t jest wielkością określającą stosunek masy do objętości i wyraża się w jednostkach [g/ml], natomiast gęstość ρ_t wyraża się zgodnie z systemem SI w [kg/m³].

Przeliczenia dokonuje się wg wzoru:

$$d_t [\text{g/ml}] = 1001,8 \rho_t [\text{kg/m}^3]$$

Substancja	Gęstość [g/ml]*
Acidum aceticum	1,04-1,05
Acidum hydrochloricum conc.	1,18 -1,19
Acidum hydrochloricum dil.	1,048-1,050
Acidum lacticum 90%	1,20-1,22
Adeps suillus	0,928 – 0,938
Aether aethylicus	0,714-0,717
Ammonium hydricum solutum	0,959-0,960
Balsamum peruvianum	1,140-1,165
Benzinum	0,650-0,700
Cera alba	0,964-0,973
Cera flava	0,958-0,970
Cetaceum (Olbrot)	0,938-0,944
Chlorhexidinum aceticum sol.	1,06-1,07
Chloroformium	1,477-1,481
Collodium 4%	0,750
Formalinum	1,081-1,092
Glycerinum	1,224-1,235

Substancja	Gęstość [g/ml]*
Ichtiol	1,040-1,085
Lanolinum anhydricum	0,935-0,940
Methyleum salicylicum	1,180-1,888
Oleum Cacao	0,900
Oleum Eucalypti	0,905-0,930
Oleum Lavandulae	0,876-0,892
Oleum Lini	0,926-0,936
Oleum Menthae piperitae	0,890-0,920
Oleum Pini silvestris	1,150-1,250
Oleum Rapae	0,900-0,918
Oleum Ricini	0,947-0,967
Oleum siliconi	0,970
Oleum Terebinthini	0,856-0,873
Phenolum liquefactum	1,068-1,071
Paraffinum liquidum	0,827-0,892
Perhydrolum	1,107-1,120
Proderminum (Pix Lithanthracis)	1,150-1,250
Tinctura Adonis vernalis	0,905-0,915
Tinctura Arnicae	0,887-0,903
Tinctura Capsici	0,835-0,850
Tinctura Auranti	0,906-0,915
Tinctura Chinae	0,912-0,922
Tinctura Gallae	0,989-0,997
Tinctura Ipecacuanhae	0,898-0,908
Tinctura Menthae piperitae	0,822-0,837
Tinctura Tormentillae	0,910-0,920
Tinctura Valerianae	0,903-0,918
Vitaminum A 50 000 j.m./ml (Medana)	1,075-1,097
Vitaminum A+D3 (Medana)	1,07-1,11
Vitaminum E 300 mg/ml (Medana)	0,91-0,94
Vitaminum D 15 000 j.m./ml (Devicap)	1,08-1,12

*W praktyce receptury aptecznej nie ma istotnego znaczenia, czy wartość gęstości podana jest w g/ml czy g/cm³ [kg/m³]. (Opracowanie wg różnych źródeł).

W przypadku substancji stałych, sproszkowanych – co może być wykorzystywane przy wytwarzaniu proszków przy użyciu kapsułkarki – warto wspomnieć o parametrze: *gęstość nasypowa*, analogicznym do współczynnika wyparcia. Jak nazwa wskazuje, przedstawia ona stosunek masy do objętości. Niestety ma ona wartość bardziej teoretyczną, gdyż objętość jest bardzo zależna od stopnia rozdrobnienia oraz ułożenia cząstek. Odpowiedniejszym wskaźnikiem w recepturze jest *gęstość po ubiciu* (większa od nasypowej), która – zgodnie z nazwą – jest uzyskiwana po „wstrząśnieniu/ubiciu” proszku w celu eliminacji wolnych przestrzeni znajdujących się między jego cząstkami. Dopiero taki „ubity” proszek można dokładnie rozdzielić w kapsułkarce.

Określenia temperaturowe

zimna	0°C-5°C
chłodna	5°C-15°C
temp. pokojowa	15°C-25°C
umiarkowanie ciepło	25°C-40°C
ciepło	40°C-75°C
gorąco	75°C-95°C

FP VIII wprowadza nowe określenia:

zamrażarka	poniżej -15°C
lodówka	2°C-8°C
zimne/chłodne	8°C-15°C
temp. pokojowa	15°C-25°C

Ochłodzić (=> doprowadzić do temp.)	15°C-25°C
Oziębicić	0°C-5°C
Umiarkowanie ogrzać	25°C-40°C
Ogrzać	40°C-75°C
Silnie ogrzać	>75°C

Przy braku określenia temperatury stosować temperaturę pokojową 15°C-25°C.

Opłatki i kapsułki – pojemność

Nr opłatka	Subst. ciężkich (g)	Subst. lekkich (g)	Objętość (ml)	Nr kapsułki	Objętość (ml)	Subst. około (g)
1	0,5	0,3	0,5-0,6	000	1,4	1,64-0,82
2	0,7	0,4	0,7-0,8	00	0,95	1,09-0,55
3	0,9	0,6	1,0-1,1	0	0,68	0,82-0,41
4	1,2	0,8	1,2-1,3	1	0,5	0,6-0,3
5	1,5	1,1	1,5-1,6	2	0,37	0,44-0,22
6	1,8	1,3	1,8-2,0	3	0,3	0,36-0,18
				4	0,21	0,25-0,126
				5	0,13	0,16-0,08

Aby obliczyć wielkość opłatka:

$$W_0 = (m_1 + m_2 + \dots + m_n) * 5$$

W_0 – wielkość opłatka (wynik zaokrąglamy „w górę” do całości, np. 3,45 = opłatek nr 4).

$m_{1,2,\dots,n}$ – masa substancji wchodzących w skład pojedynczej dawki z recepty.

W przypadku substancji puszystych, np. MgO , zwiększamy numer o 1, a w przypadku pyralginy nawet o 2.

Gdy ilość substancji przekracza pojemność opłatków, należy rozdzielić je na dwa mniejsze, równej wielkości, zaznaczając na sygnaturze zmianę dawkowania, np. z D.S. 2×1 na D.S. 2×2.

Czopki, globulki, pręciki – tabela wielkości i masy

Postać leku	Wielkość	Masa
Czopki	Długość 1-3 cm Średnica 1-1,5 cm	Dzieci: 1,0 g Dorośli: 2,0 g (do 3,0)
Globulki	Długość ok. 2-2,5 cm, owalne	2,0-5,0 Zazwyczaj 3,0 g
Pręciki – <i>styli</i> - docewkowe (wymóg jałowości!) - dopochwowe	Długość 4-8 cm Średnica 3-5 mm Długość 2-3 cm Średnica 3-5 mm	1,0-3,0 g 0,5-1,0 g

Czopki i globulki – współczynnik wyparcia

$$M = F - (f \cdot s)$$

M – ilość masła, jaką należy użyć do wykonania czopka/globulki

F – pojemność formy w gramach (zwykle dla masła kakaowego)

f – współczynnik wyparcia

s – ilość substancji

W praktyce, ze względu na konieczną dokładność uzyskanych wyników, obliczenia należy jednak dokonywać dla całości recepty z uwzględnieniem wszystkich substancji wchodzących w skład leku (tu: czopka/globulki).

Zmodyfikowany wzór przyjmuje postać:

$$M_N = N \cdot [F - (f_1 \cdot s_1) - (f_2 \cdot s_2) - \dots - (f_x \cdot s_x)]$$

M_N – ilość masła, jaką należy użyć do wykonania wszystkich czopków / globulek

F – pojemność formy w gramach (zwykle dla masła kakaowego)

$f_{1,2,x}$ – współczynnik wyparcia dla substancji 1, 2, x

$s_{1,2,x}$ – ilość substancji 1, 2, x

Współczynnik wyparcia najczęściej stosowanych substancji

Substancja	Współczynnik wyparcia* f
Acidum boricum	0,67
Acidum salicylicum	0,71
Aminophenazonum	0,78
Aminophyllum	0,88
Ammoni bituminosulfonas	0,91
Argentum proteanicum	0,61
Balsamum peruvianum	0,83
Bismuthi subgallas	0,37

Substancja	Współczynnik wyparcia* f
Bismuthi subnitricum	0,33
Camphora	1,49
Cera alba/flava	1,0
Chloramphenicolum	0,51
Codeini phosph.	0,69
Glycerolum 86%	0,78
Metronidazolum	0,67
Morphini hydrochloricum	0,85
Nystatinum	0,77
Oleum Ricini	1,0
Papaverini hydrochloricum	0,72
Phenobarbitalum	0,84
Phenolum	0,9
Procaini hydrochloricum	0,80
Resorcinulum	0,71
Sulfanilamid	0,60
Tanninum	0,64
Theophyllinum	0,60
Zinci oxydatum	0,15-0,25
ŚREDNI WSPÓŁCZYNNIK WYPARCIA (przy braku danych)	0,70
* dla tłuszczów	*1,0

*Oznacza, że 1,0 g danej substancji zajmuje taką objętość, jaką zajęłaby ilość *Ol. Cacao* odpowiadająca ilościowo wartości f w gramach.

Odchylenia zawartości i ilości środka leczniczego

do 1,0 subst.	+/- 10%	cały lek →	5-10	+/-	10%
powyżej 1,0	+/- 5 %		10-20	+/-	8%
			20-50	+/-	5%
			50-100	+/-	3%
			100-00	+/-	3%
			x > 200	+/-	1%
Proszki do 0,2 +/- 15%	do 1,0 +/- 10%	x > 1,0 +/- 8%			

Dawki pediatryczne

Tutaj zamieszczam jedynie kompilacje różnych wzorów i tabel – szczegółowych informacji, zwłaszcza na temat leków silnie działających, należy zawsze szukać w literaturze, gdyż dawki mogą różnić się od wyliczonych. Ta sama sugestia dotyczy dawkowania leków u pacjentów geriatrycznych, u których zmiany w nerkach, wątrobie, wchłanianiu i ogólnym poziomie metabolizmu oraz częsta, niekontrolowana polipragmazja mogą znacząco zmieniać działanie leku.

Warto zaznaczyć, że obliczanie dawek pediatrycznych powinno być poprzedzone sprawdzeniem, czy nie zostały one już określone w literaturze lub przez producenta (często w ulotkach leków gotowych).

Dla leków o wysokim indeksie terapeutycznym dla dzieci powyżej 1. roku życia:

Wzór Gowlinga:

$$Dd = \frac{\text{Maks. dawka dla dorosłych} \times \text{Wiek dziecka w latach}}{24} \quad Dd - \text{dawka dla dziecka}$$

Wzór Younga:

$$Dd = \frac{\text{Maks. dawka dla dorosłych} \times \text{Wiek dziecka w latach}}{\text{Wiek dziecka w latach} + 12} \quad Dd - \text{dawka dla dziecka (dla dzieci 2-12 lat)}$$

Wzór Clarka w oparciu o masę ciała:

$$Dd = \frac{\text{Maks. dawka dla dorosłych} \times \text{Masa ciała dziecka}}{70} \quad Dd - \text{dawka dla dziecka (dla dzieci powyżej 2 lat)}$$

NIE NALEŻY UŻYWAĆ POWYŻSZEGO WZORU U DZIECI OTYŁYCH!

Wzór w oparciu o powierzchnię ciała:

$$Dd = \frac{\text{Powierzchnia ciała dziecka [m}^2\text{]}}{1,8} \times \text{Dawka dla dorosłego o wadze 70 kg i wzroście 170 cm}$$

1,8 m² – średnia powierzchnia ciała

Wartości powierzchni i masy ciała u dzieci oraz przybliżone dawki – jako procent dawki dorosłego

Wiek (powyżej)	Masa ciała [kg]	Powierzchnia ciała [m ²]	Procent dawki dorosłego
4 tygodnie	3,5	0,21	12,5*
2 miesiące	4,5	0,28	15,0*
4 miesiące	6,5	0,36	20,0*

1 rok	10	0,49	25,0
3 lata	15	0,65	33,0
7 lat	23	0,87	50,0
12 lat	40	1,27	75,0
Dorośli	65	1,76	100,0

*Nie dotyczy wcześniaków ze względu na upośledzone funkcjonowanie wątroby i nerek.

Powyższe wartości masy ciała dla danego wieku dziecka, ujęte w tabeli, należy traktować jako orientacyjne – w różnych źródłach są one odmienne (czasem nawet w obrębie jednego podręcznika).

Analogicznie – wyliczone za pomocą różnych wzorów mogą się od siebie różnić, stąd ich bardziej poglądowy charakter, warto więc sprawdzić, czy nie zostały określone szczegółowe dawki (zazwyczaj w przeliczeniu ilość/kg masy ciała w określonym wieku).

Mieszanie roztworów (reguła krzyża)

Reguła krzyża służy ogólnie do otrzymania proporcji, w jakich powinny być zmieszane dwa wyjściowe roztwory o różnym stężeniu (**1** i **2**), aby uzyskać oczekiwane (pośrednie) stężenie roztworu (**3**). Oczywiście regułę można stosować również w przypadku rozcieńczania – wtedy roztwór **2** traktujemy jako roztwór o stężeniu 0%.

1 (np. 60%)	↘	>	3-2 (tu: 20)
		3 (np. 30%)	
2 (np. 10%)	↗	>	1-3 (tu: 30)
			Suma: 50

Powyższy przykład należy odczytywać:

Zmieszać 20 części roztworu **1** (60%) z 30 częściami roztworu **2** (10%) w celu uzyskania oczekiwanego roztworu **3** o stężeniu 30% (łącznie 50 części).

Rozcieńczanie spirytusu

Uwaga! Poniższe obliczenia służą jedynie do rozcieńczania etanolu → wodą. W przypadku mieszania dwóch roztworów etanolu różnej mocy należy zastosować regułę krzyża.

$$X = \frac{100 \times \% \text{ wagowy etanolu słabszego}}{\% \text{ wagowy etanolu silniejszego}} = \text{ile wziąć silniejszego (na 100)}$$

W praktyce zamiast „100” z licznika wstawiamy ilość rozcieńczonego etanolu, czyli tego, który chcemy uzyskać, i taką ilość, jaka będzie potrzebna do wykonania recepty. Wynikiem zaś jest ilość etanolu silniejszego, który będziemy rozcieńczać.

Jest to tzw. zasada: lekarz–lekarz przez aptekarz, czyli to, czego lekarz chce (ilość/stężenie), podzielone przez to, czym my dysponujemy (stężenie) – proszę podstawić samodzielnie jakiś przykład, a okaże się, jakie to proste.

Najczęściej stosowane rozcieńczenia etanolu z wodą

Gęstość [g/ml]	% obj.	% wag.	g/l*	FP**
0,8074	96° (96,03)	93,89	757,9	Etanol 760 g/l
0,8114	95° (95,02)	92,45	749,9	
0,8298	90° (90,00)	85,69	710,3	Etanol 710 g/l
0,8594	80° (80,03)	73,53	631,6	
0,8728	75° (75,00)	67,84	591,9	
0,8856	70° (70,00)	62,40	552,4	Etanol 553 g/l
0,9094	60° (59,96)	52,05	473,2	Etanol 474 g/l
0,9302	50° (50,05)	42,48	395,0	Etanol 395 g/l
0,9396	45° (45,03)	37,83	355,4	
0,9480	40° (40,06)	33,36	316,1	
0,9556	35° (35,02)	28,94	276,4	
0,9622	30° (30,09)	24,69	237,4	

Tabela na podstawie FP VI.

*Wartość obliczona wg wzoru i danych z FP VI.

**Nazwa podawana w FP jako synonim.

Wartość kolumny [g/l] można obliczyć według wzoru:

$$\text{g/l} = \% \text{ obj.} \times 0,78927 \times 10$$

% obj. – odczytujemy z tabeli

0,78927 – gęstość etanolu bezwodnego (d_{20})

Przy okazji warto dodać, że zakupiony przez aptekę etanol jest często (choć nie zawsze) księgowany przez hurtownie w opakowaniach sygnowanych ilościowo w mililitrach. Aby nie przeliczać każdorazowo ilości (i przy okazji nie robić „braków magazynowych”), przy taksacji recepty warto wprowadzić od razu w gramach.

Np. Etanol 70° butelka 500 ml → 500 ml × 0,8856 (gęstość) = 442,8 g

Zobacz też:

Trudności (i niezgodności) recepturowe: Spiritus Vini rectificatus – czyli ile cukru w cukrze?

Piktogramy umieszczane na opakowaniach substancji i surowców farmaceutycznych oraz oznaczanie leków recepturowych

O tym, że „Aptekarz to brzmi dumnie” chciałoby się napisać niemal automatycznie... ale jak wszyscy wiedzą... jest to zawód szalenie niebezpieczny...

W przeciwieństwie do pacjentów, którzy kichają i prychną na nas bez ostrzeżenia, producenci ostrzegają przed niebezpieczeństwem, jakie potencjalnie stwarza ich produkt, umieszczając na opakowaniach odpowiednie piktogramy, czyli symbole „ostrzegawczo-informujące”. Dane te zawarte są również w karcie charakterystyki produktu.

Poniżej podstawowe oznaczenia na podstawie Rozporządzenia w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych.

(Dz.U. z 2009 nr 53 poz. 439). (Projekt nowelizacji z 2011 r. nie wprowadza istotnych zmian).

Znak*	Symbol, znaczenie	Znak*	Symbol, znaczenie
	T+ – Produkt bardzo toksyczny		T – Produkt toksyczny
	Xn – Produkt szkodliwy		Xi – Produkt drażniący
	C – Produkt żrący		N – Produkt niebezpieczny dla środowiska
	E – Produkt wybuchowy		O – Produkt utleniający
	F+ – Produkt skrajnie łatwopalny		F – Produkt wysoce łatwopalny

*Znaki powinny być na żółtopomarańczowym tle i wyróżniać się od pozostałych informacji o produkcie (na etykiecie, karcie charakterystyki produktu leczniczego itp.). Przedstawione powyżej piktogramy zawierają, poza znakiem graficznym, także literowy symbol oznaczenia zagrożenia, ale mogą występować także bez tych oznaczeń, a w opisie może być pominięty wyraz „produkt”.

Poza obowiązującymi wzorami oznaczeń według ww. rozporządzenia na opakowaniach i w kartach charakterystyki substancji stosowane są także oznaczenia będące częścią Globalnie Zharmonizowanego Systemu Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów (GHS).

Piktogramy zagrożeń chemicznych

W opisie zaznaczone zostały zagrożenia, o których informuje znak (nie zawsze muszą one występować jednocześnie).

Tabela na podstawie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 i EABiZwP.

Znak*	Znaczenie (opis substancji)	Znak*	Znaczenie (opis substancji)
	- Substancja działa toksycznie na organizmy wodne		- Środek żrący, może spowodować poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu - Może powodować korozję metali
	- Niestabilne materiały wybuchowe, substancja i mieszaniny samoreaktywne - Nadtlenki organiczne, których ogrzanie grozi pożarem lub wybuchem		- Gaz pod ciśnieniem, ogrzanie grozi wybuchem - Zawiera gaz schłodzony, może powodować oparzenia kriogeniczne lub obrażenia - Gaz rozpuszczony lub skroplony
	- Substancje i mieszaniny samonagrzewające się (gazy, aerozole) - Samozapalne ciecze i ciała stałe, które mogą spowodować pożar przy kontakcie z powietrzem - Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą uwalniają gazy łatwopalne - Samoreagujące substancje lub nadtlenki organiczne, których ogrzanie może spowodować pożar lub wybuch		- Substancja ostro toksyczna - Powoduje uczulenia i podrażnienia skóry, działa drażniąco na oczy - Podrażnia układ oddechowy - Działa odurzająco, wywołuje poczucie senności lub zawroty głowy - Stanowi zagrożenie dla warstwy ozonowej

Znak*	Znaczenie (opis substancji)	Znak*	Znaczenie (opis substancji)
	- Substancja utleniająca lub mieszanina: gazy, substancje stałe oraz ciecze, które mogą spowodować lub nasilić pożar lub wybuch		- Substancja chemiczna bardzo toksyczna i może mieć nawet skutki śmiertelne przy kontakcie ze skórą, w przypadku wdychania lub połknięcia
	- Jest rakotwórcza - Wpływa szkodliwie na płodność i nienarodzone dziecko - Powoduje mutacje - Jest środkiem o działaniu uczulającym na drogi oddechowe, może doprowadzić do alergii, astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania - Jest toksyczna dla konkretnych organów - Może być śmiertelna lub szkodliwa po połknięciu lub przedostaniu się do układu oddechowego		

*Czarne znaki są umieszczone na białym tle i posiadają czerwoną obwódkę (ramkę).

Warto zaznaczyć, że w kartach charakterystyki produktu/substancji chemicznej, które są dostępne na przykład na stronach internetowych poszczególnych producentów, zawarto szczegółowe informacje na temat nie tylko zagrożeń, ale również dotyczące postępowania w przypadkach, gdy zagrożenie stało się faktem (np. forma udzielenia pierwszej pomocy). Te informacje zostały zamieszczone również w szczegółowym rozporządzeniu UE (raptem 1355 stron... patrz: Bibliografia).

Oznaczanie wykonywanych leków recepturowych

Apteka również jest zobowiązana do właściwego oznaczania leków, które zostały w niej wykonane. Poza kolorystyką sygnatur na pudełkach oraz torebek, w których wydaje się sporządzone lekarstwa, należy je oznaczyć odpowiednimi dodatkowymi informacjami w postaci etykiетки:

- zmieszać przed użyciem (np. zawiesiny),
- przechowywać w chłodnym miejscu,
- chronić przed światłem,
- z emblematem trucizny (trupia czaszka) w przypadku trucizn (wykaz A),
- z emblematem oka (w przypadku leków ocznych),
- chronić przed wilgocią (np. proszki higroskopijne należy dodatkowo zabezpieczyć woreczkiem foliowym).

W niektórych aptekach – wzorem oznaczeń na opakowaniach leków gotowych – umieszcza się dodatkowo informacje, np.: nie połykać, do ucha, przyjmować przed posiłkiem/po posiłku, płukać według przepisu, na dzień, na noc, dodatkowe oznakowanie numeryczne lub literowe w przypadku pacjentów, dla których wykonano kilka leków o podobnym wyglądzie itp.

Warto dodać, że etykiетка musi być umieszczona w widocznym miejscu i na tyle trwale, aby nie oderwała się od razu po odebraniu leku przez chorego, tuż po wyjściu z apteki.

Dobrym sposobem jest samodzielne wydrukowanie naklejek na drukarce do kodów kreskowych – są nawet specjalne programy i drukarki z podwójnymi taśmami, na których można drukować również całe sygnaturki z kompletem oznaczeń, dzięki czemu lek wygląda tak cudownie jak z Ameryki (gdzie *nota bene* opakowania do fasowania i personalne sygnaturki wraz kompletem danych o pacjencie, lekarzu, dawkowaniu, przechowywaniu itd. stosowane są również w przypadku leków gotowych).

Przy okazji warto zaznaczyć, że brak takich drukarek, jak opisana powyżej, nie zwalnia nas z obowiązku, aby sygnatura była wypisana starannie i poza numerem aptecznym zawierała także: imię i nazwisko chorego, dane lekarza, pełne dane kontaktowe apteki (znowu polecam użycie drukarki do kodów kreskowych) oraz dane dotyczące modyfikacji składu – informacja o tym powinna również być odnotowana na sygnaturze (np. zamiana części podłoża).

Jako ciekawostkę można podać, że poza sygnaturkami obecnie używanymi (białymi i pomarańczowymi) są/były również stosowane niebieskie – do iniekcji.

Opis, działanie, wskazania oraz dawki najczęściej wykorzystywanych substancji i surowców farmaceutycznych

Wiadomości przedstawione poniżej mają na celu po pierwsze przybliżyć i być może niekiedy nawet wskazać celowość użycia danej substancji jako składnika leku przepisanego do wykonania w aptece. Po drugie przedstawić nieco dawki i dawkowanie, zwłaszcza zwyczajowe, podawane przez lekarzy na receptę, często przekraczające nowsze farmakopealne opracowania, a wynikające z dawniej stosowanych ilości oraz doświadczenia lekarskiego czy zaawansowania choroby.

PAMIĘTAJMY! Za dużo to źle, ale za mało – też niedobrze!

Lepiej więc nawiązać kontakt z autorem recepty, niż bezkrytycznie „ciąć” wg tabeli z FP.

Informacja:

- „po aptekarsku”: 1,0 oznacza 1 g (chyba że zaznaczono inaczej),
- wskazania ujęte w FP są napisane *kursywą*,
- kwalifikacja do wykazu A,B,N – patrz odpowiedni rozdział,
- jeśli dawka podana jest wg FP IX, zawsze jest o tym informacja.

Acidum aceticum WYKAZ B

Działanie – środek żrący i drażniący, rozpuszcza i nekrotyzuje tkanki.

Wskazania – stosowany również do przyżegania brodawek i tkanki ziarninowej.

Postać i właściwości – bezbarwna ciecz o swoistym, ostrym zapachu i kwaśnym smaku.

Miesza się z wodą, spirytusem i gliceryną.

Acidum acetylsalicylicum

Działanie – przeciwgorączkowe, przeciwbólowe, przeciwzapalne i w małych dawkach antyagregacyjne.

Wskazania – stany gorączkowe, grypa, bóle różnego pochodzenia.

Przeciwwskazania – uczulenie na salicylany.

Postać i właściwości – biały, drobnokrystaliczny proszek o słabym zapachu. Źle przechowywany rozkłada się i wtedy zapach staje się intensywny i drażniący.

Dawkowanie: Dj – 0,3-1,0; Dd – 1,0-3,0; Dj_{max.} – 1,0; Dd_{max.} – 3,0 (do 8,0 wg FP IV).

Acidum ascorbicum

Działanie – witamina C.

Wskazania – szkorbut, stany zapalne dziąseł.

Postać i właściwości – biała, drobnokrystaliczna substancja, smak kwaśny, bez zapachu. Ciemnieje na świetle!

Dawkowanie – dawniej: doustnie 0,1-0,5; max. 0,5-2,0; dożylnie Dj – 0,5-1,0; Dd – 0,5-1,0
FP VI doustnie: Dj – 0,06-0,18; Dd – 0,5; Dj_{max.} – nd; Dd_{max.} – 1,0.

Acidum benzoicum

Działanie – przeciwbakteryjne i przeciwgnilne, antyseptyczne, wykrztuśne, keratolityczne, w większych stężeniach przeciwgrzybicze ($x \geq 6\%$).

Wskazania – do płukania ust i gardła w nieżytach, środek konserwujący.

Postać i właściwości – półprzezroczyste płatki lub białe igiełkowate kryształy o słabym, jednak charakterystycznym i drażniącym zapachu. Podczas ogrzewania topi się i sublimuje.

Dawkowanie – zewnętrznie: roztwory do płukania 0,1-1%, przysypki, maści i pasty 2,0-10,0%.

FP IX – zewnętrznie: 0,1-1,0% przeciwbakteryjne, 1,0-6,0% przeciwgrzybicze.

Acidum boricum

Działanie – łagodne antyseptyczne i słabe przeciwzapalne. Tylko do użytku zewnętrznego.

Wskazania – roztwory na otarcia skóry, do przemywania ran, błon śluzowych, w zapaleniu spojówek, nadmiernej potliwości stóp.

Przeciwwskazania – ze względu na neurotoksyczność i kumulacje w organizmie nie zaleca się stosowania.

Postać i właściwości – bezbarwne kryształy lub biały proszek, bez zapachu, o słono-kwaskowatym smaku.

Dawkowanie – zewnętrznie: maści i wodne roztwory 1,0-3,0%, zasyпки do kilkunastu procent, również *per se*. Maść do oczu do 3,0%. Maści do 10% (FP IV).

FP IX – ogranicza w zasypkach stężenie do 10%, maści i roztwory do 3%, dopochwowo 1,0-2,0%.

Acidum citricum

Działanie – wzmacnia wydzielanie soku żołądkowego, ułatwia resorpcję wapna w jelitach, działa chłodząco i gasi pragnienie.

Wskazania – w pediatrii przy mdłościach i wymiotach *antiemeticum*.

Postać i właściwości – bezbarwne, przezroczyste kryształy bez zapachu i o kwaśnym smaku.

Dawkowanie – u dzieci 3,0-5,0% roztwór jako *antiemeticum* 5-7 łyżeczek przed jedzeniem, w stomatologii do 40%.

Acidum hydrochloricum dilutum (10%) WYKAZ B

Działanie – pobudzenie wydzielania soku żołądkowego (w *bezsoczności*), zakwasza treść pokarmową, zwiększając w ten sposób łąknienie i poprawiając trawienie.

Wskazania – niedokwaśność i związane z tym zaburzenia: brak łąknienia, biegunki.

Postać i właściwości – bezbarwna, przezroczysta (dymiąca w przypadku *concentratum* 36%) ciecz o drażniącym zapachu i kwaśnym smaku.

Dawkowanie – 3×dziennie łyżka stołowa w roztworze 0,5-1,0% przed jedzeniem/w trakcie jedzenia lub *per se* 3×dziennie 5-10 kropli na pół szklanki wody przed jedzeniem/podczas posiłku.

FP IX doustnie: Dj – 0,5-1,0; Dd – 4,0; Dj_{max.} – 4,0; Dd_{max.} – 12,0.

Acidum lacticum

Działanie – przeciwnilny, bakteriobójczy, pobudza wydzielanie soku żołądkowego, *ściąga-
jące, przyżegające*. Właściwości prebiotyczne.

Wskazania – w pediatrii może zastępować kwas solny do zakwaszania mieszanek mlecznych. 50% roztwory do płukania pochwy w stanach zapalnych, do odkażania, również w przypadku aft, także do przyżegania narośli, w kosmetyce – peeling.

Postać i właściwości – bezbarwna lub jasnożółta, higroskopijna i syropowata ciecz. Bardzo słaby zapach, kwaśny smak; d = 1,2-1,21 g/ml.

Dawkowanie – wewnętrznie 15-20 kropli 10% roztworu na szklankę wody przed jedzeniem.

FP IX zewnętrznie: do przepłukiwania 0,5-2,0 %, do pędzlowania 10,0-20,0%

do przyżegania 20,0-50,0% do 100% FP IV, na błony śluzowe 0,5%

Acidum salicylicum WYKAZ B

Działanie – *antyseptyczne*, przeciwbólowe, przeciwgorączkowe, mniejsze stężenia keratoplastyczne (10-20%), większe stężenia *keratolityczne* (20-50%), przeciwgrzybicze.

Wskazania – odkażanie skóry, usuwanie odcisków, modzeli i pęgieł, wzmożona potliwość stóp.

Postać i właściwości – białe igiełki lub drobne kryształy, bez zapachu, o ostrym słodko-kwaśnym smaku.

Dawkowanie – odkażanie skóry: 2-10% roztwory spirytusowe; zewnętrznie 3-10% maści, w celu złuszczącym 10-20% (niekiedy więcej).

FP IX zewnętrznie: antyseptyczne Dj – 1-3% Dj_{max.} – 10%

 keratolityczne Dj – 10% Dj_{max.} – 20%

Acidum stearanicum

Działanie – do preparatów farmaceutycznych.

Wskazania – substancja *pro receptura* i do celów laboratoryjnych.

Postać i właściwości – biała masa, blaszki lub proszek, tłusty w dotyku, o słabym zapachu łożu.

Acidum tartaricum

Działanie – zmniejsza pragnienie.

Wskazania – substancja *pro receptura* do przyrządzania syropów, saturacji oraz przy trądziku.

Przeciwwskazania – nie łączyć z solami żelaza.

Postać i właściwości – bezbarwne lub białe drobne kryształy bez zapachu. Smak kwaśny.

Dawkowanie – doustnie 2,0-6,0 na szklankę wody.

Adeps suillus

Biała, tłusta masa o słabym swoistym zapachu i smaku. Nie może być zjełczała. W recepturze stosowana jako podłoże *constituens* do maści i kremów.

Adeps benzoïnatus (monografia FP II) był uzyskiwany wskutek ogrzewania smalcu z żywicą benzoesową i następnie odwodnienia siarczanem sodowym (bezwodnym). Miało to na celu zwiększenie trwałości smalcu, jednak zabieg ten nie był zbyt skuteczny.

Aether aethylicus WYKAZ A

Działanie – znieczulające, słabo antyseptyczne.

Wskazania – miejscowo do znieczulenia, *do receptury*.

Postać i właściwości – bezbarwana ciecz o swoistym zapachu. Bardzo lotna i łatwo zapalna.

Dawkowanie – zewnętrze.

Alumen (Aluminium kalium sulfuricum)

Działanie – ściągające i przeciwzapalne, hemostatyczne, przeciwpotowe.

Wskazania – w stanach zapalnych, do irygacji pochwy (razem z przykładowo kwasem borowym lub siarczanem cynku), pocenie nóg.

Postać i właściwości – bezbarwne, ośmiościenne kryształy lub biały proszek.

Dawkowanie – FP IX: roztwory wodne na błonę śluzową 0,25-1,0%, w zasypkach i roztworach przeciwpotnych do 2% (na skórę do 10%).

Alumini subaceticum solutum

Działanie – ściągające, przeciwzapalne, słabo odkażające.

Wskazania – stłuczenia, obrzęki, stany zapalne skóry.

Przeciwwskazania – UWAGA! Nie stosować na otwarte rany!

Postać i właściwości – bezbarwna, przezroczysta ciecz o zapachu octu i słodkawościągającym smaku. Należy przechowywać poniżej 15°C (większa stabilność koloidu).

Dawkowanie – na okłady, zazwyczaj w rozcieńczeniu 1:3-1:2.

Aminophyllinum WYKAZ B

Działanie – rozkurczające mięśnie gładkie.

Wskazania – stany skurczowe oskrzeli.

Przeciwwskazania – niskie ciśnienie krwi, ostra niewydolność nerek.

Postać i właściwości – biały lub lekko żółty proszek o gorzkim smaku i słabym zapachu amoniaku.

Dawkowanie – indywidualnie: *i.m.* lub *i.v.*, a także czopki – zwłaszcza u dzieci (50 mg).

FP VI doodbytniczo Dj – 0,1; Dd – 0,3; Dd_{max.} – 0,5.

Ammonium bromatum

Działanie – najsilniejszy ze stosowanych bromków, *uspokajające*, ułatwia zasypianie, duże dawki hamują i przeciwdziałają napadom padaczkowym, zmniejsza popęd płciowy.

Wskazania – wzmożona pobudliwość nerwowa, bezsenność, nerwice.

Przeciwwskazania – gruźlica płuc, stany zapalne przewodu pokarmowego.

Postać i właściwości – biały, krystaliczny proszek bez zapachu, higroskopijny. Smak szczypto-słony.

Dawkowanie – kiedyś FP IV Dj – 0,5-1,0; Dd – 1,5-3,0; od FP V zmniejszono dawki bromków: obecnie FP IX podaje jedynie Dd_{max.} – 0,5*

*W preparatach zawierających różne sole bromu – łącznie Dd_{max.} – 1,0, w tym max. 0,5 bromku amonowego.

Ammonium chloratum

Działanie – zakwasza organizm (przechodzi w tkankach w mocznik i kwas solny), powodując uwalnianie wody wydalonej z moczem (*odwadniające*). Ponadto *wykrztuśnie*, sekretolitycznie w oskrzelach, pobudza odruch kaszlu.

Wskazania – w alkalozie i tężycze, nieżyty dróg oddechowych, niewydolność krążenia.

Postać i właściwości – bezbarwne, przezroczyste kryształy lub biały, krystaliczny proszek bez zapachu, o słonym, chłodzącym smaku. Nieco higroskopijny, ogrzewany – sublimuje.

Dawkowanie – do zakwaszenia 1,0-6,0; moczopędnie 1,0-4,0; jako wykrztuśny 2-3×dziennie po 0,3-0,5 w roztworze.

FP IX doustnie: Dj – 0,3-0,5; Dd – 1,0-1,5; Dj_{max.} – 1,0; Dd_{max.} – 6,0.

Ammonium hydricum solutum

Działanie – drażniące i cucące.

Wskazanie – stosowany w omdleniach, a zewnętrznie do wcierania i preparatów farmaceutycznych.

Postać i właściwości – bezbarwna, przezroczysta ciecz o swoistym, przenikliwym zapachu.

Dawkowanie – do zewnątrz 5-10% do wcierania w postaci roztworów, mazideł.

Ammonium sulfobituminicum (Ichtiol)

Działanie – słabo odkażające i drażniące, przeciwzapalne, zmniejsza obrzęki.

Wskazania – choroby skóry, łuszczyca, owrzodzenia, stłuczenia, obrzęki, w ginekologii – stany zapalne.

Postać i właściwości – ciemnobrunatna, lepka, gęsta ciecz o charakterystycznym zapachu.

Dawkowanie – roztwory wodne i spirytusowe 10-15%, maści i mazidła 10-30%, do płukania pochwy 1-5%, do pędzlowania: roztwory glicerynowe 5-20%, czopki i globulki 1-5%.

FP IX zewnętrznie: do przemywania 1,0-5,0%, na skórę 2,0-15,0%, maści (mazidła) 10-15%.

Amylum solani

Działanie – osłaniające i wysuszające.

Wskazania – do receptury.

Postać i właściwości – proszek biały, matowy, miąłki, skrzypiący przy rozcieraniu, bez zapachu.

Dawkowanie – zewnętrznie: przysypki i papki oraz jako podstawa do proszków i maści, doustnie – rzadko jako środek osłaniający.

Amylum tritici

Podobny do *Amylum solani*.

Anaesthesinum WYKAZ B

Działanie – miejscowo znieczulające, dzięki trudnej rozpuszczalności długotrwałe działanie.

Wskazania – poza oczywistym znieczulającym: w bolesnych owrzodzeniach, ranach, świądach, chorobie morskiej, przy wymiotach (zmniejsza wydzielanie soku żołądkowego).

Postać i właściwości – białe, drobne kryształki lub biały proszek o gorzkim smaku. Bez zapachu.

Dawkowanie – doustnie 0,3-0,5 (FP III $D_{j_{max}}$ – 0,5, Dd_{max} – 1,5); zewnętrznie: przysypki, maści do 10%, czopki, roztwory 1,0-3,0%.

FP IX roztwory 1,0-3,0%; maści do 10,0%.

Aqua Calcis

Działanie – słabe przeciwzapalne, ściągające i wysuszające, przeciwłojotokowe.

Wskazania – doustnie w biegunce u niemowląt i nieżytach przewodu pokarmowego, miejscowo w stanach zapalnych skóry i błon śluzowych.

Postać i właściwości – bezbarwna, przezroczysta ciecz bez zapachu i o słabym ługowatym smaku, niekiedy z osadem nierozpuszczonego wodorotlenku wapnia.

Aqua Menthae piperitae

Działanie – przeciwwymiotne, przeciwzapalne, przeciwskurczowe, żółciopędne.

Wskazania – miejscowo do płukania jamy ustnej, brak łaknienia, *corrigens*.

Postać i właściwości – przezroczysta ciecz o zapachu i lekkim smaku mięty.

Argentum colloidalne WYKAZ B

Działanie – bakteriobójczo wskutek uwalniania jonów Ag.

Wskazania – w stanach zapalnych błon śluzowych, również w okulistyce, kiedyś jako lek z wyboru *i.v.* w posocznicy.

Postać i właściwości – ciemnoszare płytki lub proszek o metalicznym połysku, bez zapachu i metalicznym smaku.

Dawkowanie – zewnętrznie roztwory 0,5-1,0% oraz w maściach, stosowany również do przepłukiwania pęcherza moczowego, także czopki.

FP IX zewnętrznie: roztwór 0,2-1,0%; maść 1,0-15,0%.

Argentum nitricum WYKAZ A

Działanie – bakteriobójcze, ściągające i przyżegające, odkażające.

Wskazania – ropne stany błon śluzowych (również oka), ropne stany zapalne pęcherza moczowego, do impregnacji zębów mlecznych w procesie próchnicowym. Wysokie stężenia do przyżegania tkanek.

Postać i właściwości – bezbarwne, przezroczyste kryształy bądź laseczki bez zapachu. Pod wpływem światła lub w zetknięciu ze związkami organicznymi zmienia kolor od szarego do czarnego.

Dawkowanie – zewnętrznie do worka spojówkowego 0,1-0,5% + przepłukanie wodą destylowaną. Do przepłukiwania pęcherza moczowego 0,05-0,1%. W stomatologii oraz do przyżegania 10-20%, a nawet do 50% (np. w usuwaniu aft).

FP IX zewnętrznie: na skórę: 1,0-2,0%; do przepłukiwania 0,05-0,1%; do worka spojówkowego 0,1-0,5% – noworodki 1 kropla 1,0%! Do pędzlowania jamy ustnej 1,0-2,0%; w stomatologii 10-20%.

Argentum proteinicum WYKAZ B

Działanie – w zetknięciu z tkanką uwalniają jony Ag. Nie działa żrąco, ale *bakteriobójczo* i przeciwzapalnie.

Wskazania – ropne stany zapalne błon śluzowych.

Postać i właściwości – żółtobrunatny, mialki proszek, niemal bez zapachu, o mdłym smaku. Rozkłada się pod wpływem światła.

Dawkowanie – roztwory od 0,5-1,5% (okulistyczne) do 2%; również przepłukiwanie pęcherza moczowego.

FP VI zewnętrznie: na skórę i błony śluzowe 0,25-2,0%; krople do oczu – 0,5-1,5%.

Atropinum sulfuricum WYKAZ A

Działanie – poraża zakończenia nerwów przywspółczulnych, hamuje skurcze oskrzeli, rozszerza źrenice (mydriaticum), poraża akomodację oka. Większe dawki – pobudzenia psychiczne. Zmniejsza czynność wydzielniczą przewodu pokarmowego.

Wskazania – okulistyka do celów diagnostycznych. Dychawica oskrzelowa, choroba wrzodowa, kolka jelitowa, kamica nerkowa, nadmierne pocenie, ślinotok.

Przeciwwskazania – jaskra, owrzodzenia rogówki, przerost gruczołu krokowego.

Postać i właściwości – biały, krystaliczny proszek bez zapachu i o gorzkim smaku.

Dawkowanie – FP IX doustnie: Dj – 0,25-0,5 mg; Dd – 2,0 mg; Dj_{max} – 2,0 mg; Dd_{max} – 3,0 mg. Krople do oczu 0,2-1,0% 1-2 krople dziennie, max. do 4 kropli dziennie.

Balsamum peruvianum

Działanie – przeciwzapalnie i przeciw pasożytom skóry.

Wskazania – trudno gojące się rany, owrzodzenia, odmrożenia, świerzb.

Postać i właściwości – ciemnobraunatna, gęsta, niewysychająca ciecz o charakterystycznym słodkawym zapachu i ostrym, gorzkim smaku. Nie rozpuszcza się w wodzie i nie miesza z olejami, z wyjątkiem oleju rycynowego. (**BALSAM LUBI OLEJ RYCYNOWY**).

Dawkowanie – zewnętrznie 5-20% maści, mazidła emulsje i zawiesiny.

FP IX zewnętrznie: maść 5,0-10,0%.

Benzalkonii chloridum

Działanie – odkażające.

Wskazania – jako środek konserwujący, do preparatów farmaceutycznych.

Postać i właściwości – białe kryształy, ewentualnie żel.

Benzinum

Działanie – dezynfekcyjne.

Wskazania – dezynfekcja i oczyszczanie skóry po maściach, plastrach itp.

Postać i właściwości – przezroczysta, bezbarwna, lotna ciecz o charakterystycznym zapachu.

Dawkowanie – zewnętrzne *per se* – unikać wdychania.

Bismuthum subcarbonicum

Działanie – ściągające, osłaniające i zobojętniające nadmiar kwasu w żołądku.

Wskazania – wewnętrznie: choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy, biegunki, nieżyty jelit; zewnętrznie: oparzenia i rany.

Postać i właściwości – biały lub żółtawy proszek, bez zapachu i smaku. Nie rozpuszcza się w wodzie ani w spirytusie.

Dawkowanie – doustnie 3×dziennie 0,5-1,0. Zewnętrznie. Zasyпки 3-10%, maści 5-20%.

FP IX doustnie: Dj – 0,5; Dd – 1,5; Dj_{max.} – 1,0; Dd_{max.} – 3,0.

Bismuthum subgallicum (Dermatol)

Działanie – ściągające, wysuszające i słabo antyseptyczne oraz osłaniające.

Wskazania – nieżyty przewodu pokarmowego, biegunka, owrzodzenia, rany sączące, stany zapalne skóry.

Postać i właściwości – żółty (różne odcienie), ciężki, bezpostaciowy proszek, o słabym ściągającym zapachu i smaku.

Dawkowanie – wewnętrznie: doustnie 3×dziennie po 0,3-0,5 [Dj – 0,25-1,0; Dd – do 3,0], zewnętrznie *per se*.

FP IX zewnętrznie: maści do 20% oraz zasyпки 25%, doodbytniczo Dj – 0,2-0,4; Dd – 0,4-0,8.

Bismuthum subnitricum

Działanie – ściągające, wysuszające, przeciwzapalne, osłaniające.

Wskazania – nieżyty i owrzodzenia przewodu pokarmowego z towarzyszącymi biegunkami. Zewnętrznie w owrzodzeniach i ranach na skórze.

Postać i właściwości – biały, drobnokrystaliczny proszek bez zapachu i smaku.

Dawkowanie – doustnie kilka razy dziennie 0,5-2,0 przed jedzeniem (nie zaleca się obecnie). [FP IV Dj – 0,5-2,0; Dd – do 6,0].

FP IX zewnętrznie: zasyпки 10,0-20,0%, maści 5,0-20,0%.

Bismuthum tribromophenylicum (Xeroform)

Działanie – antyseptyczne, lekko ściągające, wysuszające i przeciwzapalne.

Wskazania – nieżyty przewodu pokarmowego z biegunkami. Owrzodzenia skóry, sączące się rany, stany zapalne skóry.

Postać i właściwości – żółty, bezpostaciowy proszek o słabym zapachu i smaku.

Dawkowanie – doustnie 0,5-1,0 do 3×dziennie. Czopki oraz zewnętrznie: 10% maści lub zasyпки.

Calcium carbonicum praecipitatum

Działanie – zobojętniające, przeciwbiegunkowe, również absorbuje gazy jelitowe i zwiększa ilość Ca²⁺ w organizmie. Zewnętrznie ściągające i wysuszające.

Wskazania – nadkwaśność, biegunka, niedobory wapnia i osteoporoza.

Postać i właściwości – biały, drobnokrystaliczny, „puszysty” proszek, bez zapachu, o delikatnie ściągającym smaku.

Dawkowanie – doustnie 0,5-2,0 kilka razy dziennie. Zewnętrznie w postaci przysypek oraz maści.

FP IX doustnie: Dj – 0,4-0,8; Dd – 1,2.

Calcium chloratum – patrz też: Trudności (i niezgodności) recepturowe

Działanie – przeciwkrwotoczne, przeciwświądowe, przeciwwysiękowe, uzupełnia Ca^{2+} w organizmie.

Wskazania – krwotoki, choroby uczuleniowe, katar sienny, zatrucia potasem, magnezem, tężyczka.

Przeciwwskazania – terapia glikozydami naparstnicy, uszkodzenie nerek, stosowanie preparatów arsenu.

Postać i właściwości – bezbarwne kryształy bez zapachu i o słono-gorzkim smaku. Higroskopijny, rozpuszcza się w powietrzu.

Dawkowanie – dożylnie w powolnym wlewie. Stosowany też w postaci roztworów 2% do jonoforezy (recepturowo najczęściej). FP IV dawki doustne: Dj – 1,0; Dd – 4,0; Dj_{max.} – 2,0; Dd_{max.} – 8,0.

FP IX $CaCl_2$ hexahydricum i.v. Dj – 0,25-1,0; Dj_{max.} – 2,0; dihydricum p.o. Dj – 0,2; Dd_{max.} – 0,6-1,0.

Calcium gluconicum

Działanie – przeciwkrwotoczne, przeciwświądowe, uzupełnia poziom wapnia.

Wskazania – terapia wapniowa, katar sienny, zatrucia potasem, magnezem, tężyczka.

Przeciwwskazania – terapia glikozydami naparstnicy, uszkodzenie nerek.

Postać i właściwości – biały proszek lub granulki, bez smaku i zapachu.

Dawkowanie – FP IX doustnie: Dj – 0,5-1,0; Dd – 3,0-6,0.

Calcium lacticum

Działanie – przeciwkrwotoczne, przeciwświądowe, uzupełnia poziom wapnia.

Wskazania – terapia wapniowa, katar sienny, zatrucia potasem, magnezem, tężyczka.

Postać i właściwości – biała drobnokrystaliczna substancja bez zapachu.

Dawkowanie – FP VI doustnie: Dj – 0,3-1,0; Dd – 3,0-5,0

FP IX Calcii lactas an-/trihydricus Dj – 1,0; Dd – 5,0

Calcii lactas pentahydricus – zgodne z FP VI

Camphora

Działanie – miejscowo drażniące – powoduje przekrwienie (rozgrzewające), lekko analeptyczne.

Wskazania – bóle mięśniowe i stawowe.

Postać i właściwości – przezroczyste, bezbarwne kryształy (często zbite w większą masę) o charakterystycznym zapachu i piekąco-chłodzącym smaku. Bardzo łatwo sublimuje. Do ucierania należy użyć etanolu.

Dawkowanie – FP IX zewnętrznie 1,0-10,0% maści i mazidła; roztwory 0,1-1,0%

Carbo medicinalis

Działanie – absorbuje dzięki dużej powierzchni własnej.

Wskazania – wzdęcia, zatrucia, np. składnik *Antidotum universale* (skład w treści opracowania).

Postać i właściwości – czarny, matowy, higroskopijny proszek.

Dawkowanie – FP VI doustnie jednorazowo 5,0-10,0. Na dobę 15,0-30,0 (do 50,0 w FP IX).

Cera alba / flava

Postać i właściwości – biała/żółtawa masa lub granulki o specyficznym zapachu.

W recepturze stosowany jako podłoże *constituens* do maści i kremów.

Cetaceum (Olbrot)

Postać i właściwości – białe, łamliwe, tłuste w dotyku kawałki o słabym zapachu. Po stopieniu zapach staje się silniejszy i swoisty.

W recepturze wykorzystywany jako emulgator w podłożach do maści i kremów.

Chloralum hydratum WYKAZ A

Działanie – silnie *nasenne* (szybkie i długotrwałe), *uspokajające*. Dłuższe stosowanie grozi ciężkim uszkodzeniem wątroby i serca.

Wskazania – bezsenność, histeria.

Przeciwwskazania – stany zapalne przewodu pokarmowego, schorzenia wątroby, nerek, serca.

Postać i właściwości – bezbarwne, przezroczyste kryształy o słabym aromatycznym zapachu i gorzkim, piekącym smaku. Rozpływa się i ulatnia na powietrzu.

Dawkowanie – indywidualnie wg wskazań. NIE STOSOWAĆ PRZEWLEKLE!

[FP IV Dj – 1,0; Dd – 3,0; Dj_{max} – 2,0; Dd_{max} – 6,0].

FP IX Dj – 0,25-1,0; Dd – 2,0-3,0 *per os*/Dd – 1,0-2,0 *per anus*; Dj_{max} – 2,0; Dd_{max} – 6,0.

Chloramphenicolum WYKAZ B

Działanie – *przeciwbakteryjne*.

Działania uboczne – pokrzywka, wzrost temperatury, biegunki, uszkodzenie szpiku. U dzieci może wystąpić „zespół szarego dziecka”.

Wskazania – ropne schorzenia skóry, czyraki, ropne zapalenie spojówek.

Przeciwwskazania – współistniejąca grzybica, odczyny alergiczne, łuszczyca, nie stosować u niemowląt poniżej 3. miesiąca życia oraz u kobiet w ciąży.

Postać i właściwości – biały lub lekko żółty, krystaliczny proszek bez zapachu i o gorzkim smaku.

Dawkowanie – zewnętrznie 1-3×dziennie maści i roztwory 1-3% (niekiedy stosowano maści do 5%). Stosować z witaminami z grupy B!

FP IX zewnętrznie: maść 2,0%; maść do oczu 1%; krople do oczu 0,5%

Chlorhexidinum solutio

Działanie – odkażające.

Wskazania – dezynfekcja skóry i błon śluzowych (w rozcieńczeniu), odkażanie sprzętu.

Postać i właściwości – jasnobrązowa lub bezbarwna ciecz.

Dawkowanie – FP VI zewnętrznie: maść 1,0%; roztwór na skórę 0,05-0,2%, narzędzia 1,0%.

Chloroformium WYKAZ B

Działanie – dawniej stosowany do narkozy. Dezynfekcyjne. Wywołuje przekrwienie.

Wskazania – zewnętrznie jako dodatek do mazideł wcierek reumatycznych.

Postać i właściwości – bezbarwna, przezroczysta, lotna ciecz o charakterystycznym przenikliwym zapachu i słodkawym smaku.

Dawkowanie – zewnętrznie w stężeniach 10-25%, *in substantia* – tylko do rąk lekarza.

Cholesterolum

Działanie – *pro receptura*: emulgujące, zewnętrznie: natłuszczające skórę.

Wskazania – do preparatów farmaceutycznych, 1-2% roztwór alkoholowy stosowany jako niedrażniący środek w łojotoku.

Postać i właściwości – białe lub żółtawe, połyskujące, łuskowate kryształy lub biały proszek o słabym zapachu. Temperatura topnienia ok. 150°C.

Dawkowanie – roztwór wcierać 2×dziennie, maści zazwyczaj 1-5%.

Cignolinum (Dithranolum)

Działanie – drażni skórę, działając keratolitycznie i keratoplastycznie, działa też bakteriobójczo i grzybobójczo.

Wskazania – grzybice, liszaje, łuszczyca.

Przeciwwskazania – uczulenie na fenole, niedokrwistość, choroby nerek, stany zapalne skóry.

Postać i właściwości – żółty, mączki proszek bez zapachu.

Dawkowanie – zewnętrznie w postaci 0,5-2,0% maści lub roztworów spirytusowych.

UWAGA: długotrwałe stosowanie może uszkadzać skórę!

FP IX zewnętrznie roztwór Dj – 0,1-0,5% do 30 minut, Dd – 1,0-3,0%.

Codeinum phosphoricum WYKAZ B

Działanie – przeciwbólowo słabiej od morfiny, nie wywołuje euforii, ale może prowadzić do przyzwyczajenia, hamuje napady kaszlu.

Działania uboczne – zaparcia, suchość skóry, w cięższych przypadkach: zapaść.

Wskazania – napady ostrego, suchego kaszlu, podrażnienie strun głosowych.

Przeciwwskazania – niemowlęta, kaszel z ropną wydzieliną, stosowanie inhibitorów MAO.

Postać i właściwości – biały, krystaliczny proszek bez zapachu i o gorzkim smaku.

Dawkowanie – w kaszlu 2-3×dziennie po 0,01-0,02, w ostrych napadach do 3-4×dziennie po 0,03 (jest to również *Dawkowanie* przeciwbólowe) [FP IV Dj – 0,02; Dd – 0,01; Dj_{max.} – 0,1; Dd_{max.} – 0,3].

FP IX doustnie Dj – 0,03; Dd – 0,06; Dj_{max.} – 0,12; Dd_{max.} – 0,3 (dotyczy *hemihydricum*).

Coffeinum natrium benzoicum WYKAZ B

Działanie – pobudzające ośrodkowy układ nerwowy, przyspieszające oddech, moczopędne, rozszerzające naczynia krwionośne skóry, w małym stopniu wpływające na ciśnienie krwi.

Działanie uboczne – pobudzenie nerwowe, niepokój, bezsenność, niemiaryowość serca.

Wskazania – znużenie, bóle głowy, pomocniczo w niewydolności krążenia lub oddychania, zapaść.

Przeciwwskazania – ostrożnie w dusznicy bolesnej i nadciśnieniu.

Postać i właściwości – biały proszek bez zapachu, o słodkawo-gorzkim smaku.

Dawkowanie – doustnie 2-4×dziennie [FP IV *per os* Dj – 0,1-0,5; Dd – 1,0; Dj_{max.} – 0,6; Dd_{max.} – 3,0].

FP VI doustnie Dj – 0,05-0,2; Dd – 0,2-0,8; Dj_{max.} – 0,6; Dd_{max.} – 3,0.

FP IX *Coffeinum*, *Coffeinum monohydricum per os*: Dj – 0,1-0,2; Dd – 0,3-0,5; Dj_{max.} – 0,3; Dd_{max.} – 1,5.

Collodium 4%

Działanie – ochraniające uszkodzone tkanki (warstwa nitrocelulozy po odparowaniu).

Wskazania – otarcia naskórka oraz jako rozpuszczalnik w recepturze (płyn na odciski).

Postać i właściwości – bezbarwna lub jasnożółta, syropowata ciecz o zapachu eteru. Łatwopalna, lotna – rozlana szybko odparowuje, tworząc przylegającą błonkę.

Dawkowanie – 1×dziennie, miejscowo *per se*.

Cuprum sulfuricum WYKAZ B

Działanie – drażni śluzówkę żołądka, wywołując wymioty, stosowany zewnętrznie: przeciwgrzybiczne, bakteriobójcze, ściągające, a w większych stężeniach drażniące i żrące.

Wskazania – zewnętrznie w grzybicach jamy ustnej i skóry. Także do przemywania źle gojących się ran, niedobory miedzi.

Postać i właściwości – niebieskie kryształy lub krystaliczny proszek bez zapachu, o metalicznym smaku.

Dawkowanie – wewnętrznie 0,25-0,3 na pół szklanki wody jednorazowo (emeticum), zewnętrznie 0,5-1,0%, do przyżegania – bardziej stężone. Jako emeticum: $D_{j_{max}}$ – 0,5; Dd_{max} – 1,0.

FP IX w niedoborach miedzi: Dj – 0,5 mg; Dd – 1,5 mg (*per os*).

Dioninum WYKAZ B

Działanie – przeciwbólowe, *przeciwkaszlowe*, zmniejsza perystaltykę jelitową (jednak w mniejszym stopniu niż morfina).

Wskazania – ostry, suchy kaszel (również napadowy), bóle różnego pochodzenia; w *okulistyce*.

Przeciwwskazania – dychawica oskrzelowa, mokry kaszel.

Postać i właściwości – biały, drobnokrystaliczny proszek, bez zapachu, o gorzkim smaku.

Dawkowanie – 2-3×dziennie po 0,01-0,015; w ostrym kaszlu można zwiększyć do 0,02-0,03; w okulistyce roztwory lub maści 1-3%.

FP IV Dj – 0,01-0,03 Dd – 0,02-0,06 $D_{j_{max}}$ – 0,05 Dd_{max} – 0,15

Ephedrinum hydrochloricum WYKAZ B

Działanie – analeptyczne, zwiększa stężenie katecholamin, podnosi ciśnienie krwi, pobudza psychicznie, rozszerza źrenice, obkurcza naczynia śluzówki nosa.

Działania uboczne – większe dawki: zawroty głowy, podniecenie psychiczne, kołatanie serca, częstoskurcz, nadciśnienie, bezsenność, zatrzymanie moczu, nudności i wymioty.

Wskazania – dychawica oskrzelowa, moczenie nocne, zatrucia morfiną i barbituranami, stany zapalne błony śluzowej nosa.

Przeciwwskazania – choroba wieńcowa, nadciśnienie, nadczynność tarczycy.

Postać i właściwości – bezbarwne, igiełkowate kryształy bez zapachu i o słonawo-gorzkim smaku. Wrażliwy na światło (ciemnieje).

Dawkowanie – s.c. lub i.m. 1-2×dziennie 0,025-0,05. Doustnie 1-3×dziennie 0,025. W okulistyce roztwory 3% z dodatkiem 0,3% homoatropiny.

FP VIII Doustnie Dj – 0,025; Dd – 0,05-0,1; $D_{j_{max}}$ – 0,05; Dd_{max} – 0,150; maść/krople do nosa 0,5-2,0%.

FP IX zmniejsza max. stężenie w kroplach i maściach do nosa do 1%!

Erythromycinum WYKAZ B

Działanie – bakteriostatyczne (w większych dawkach bakteriobójcze).

Wskazania – zakażenia bakteryjne.

Przeciwwskazania – nadwrażliwość na erytromycynę, ciężkie uszkodzenie wątroby.

Postać i właściwości – biały proszek o słabym zapachu i gorzkawym smaku.

Dawkowanie – indywidualne. Optimum działania w pH 8-8,5, zewnętrznie w maściach 1-2%.

Ethanolum

Działanie – antyseptyczne, rozszerza naczynia krwionośne.

Wskazania – do receptury, antidotum przy zatruciu alkoholem metylowym.

Postać i właściwości – bezbarwna, przezroczysta ciecz, łatwopalna.

Dawkowanie – dawkować z umiarem, unikać nadmiaru!

Euceryna

W recepturze stosowana jako podłoże *constituens* do maści i kremów.

Eugenol WYKAZ B

Działanie – antyseptyczne i znieczulające.

Wskazania – (kiedyś) głównie w stomatologii do odkażania. Do receptury.

Postać i właściwości – bezbarwna lub żółtawa ciecz, brunatnieje pod wpływem światła i powietrza, o specyficznym zapachu oraz palącym, korzennym smaku.

Formaldehydum 35% WYKAZ B

Patrz też: Trudności (i niezgodności) recepturowe

Tradycyjnie: 40%. Farmakopealnie: zawartość aldehydu mrówkowego 35-41%.

Działanie – silnie odkażające, ale wywołujące martwicę tkanek. *Przeciwpotne*, ściągające.

Wskazania – nadmierna potliwość, niszczenie brodawek skóry.

Postać i właściwości – bezbarwna, przezroczysta ciecz o swoistym, drażniącym zapachu. Długo przechowywana – zwłaszcza w chłodnym miejscu – mętnieje i tworzy kłaczkowaty osad.

Dawkowanie – tylko zewnętrznie – przy potliwości: 5-10% roztwory spirytusowe do pędzlowania skóry, 2-10% roztwory wodne do odkażania narzędzi, pomieszczeń.

Gentamycinum WYKAZ B

Działanie – przeciwbakteryjne.

Działania uboczne – uszkodzenie nerwu słuchowego.

Wskazania – zakażenia przyranne.

Przeciwwskazania – uczulenie na lek, uszkodzenie nerek, nie stosować u noworodków.

Postać i właściwości – biały, higroskopijny proszek bez zapachu.

Dawkowanie – indywidualne, dermatologicznie maści i roztwory 1,0% (niekiedy więcej).

FP IX zewnętrznie: maść – 0,1-0,3%, maść do oczu 0,3%, roztwór 0,3%.

Glucosum

Działanie – podstawowy węglowodan w przemianach metabolicznych.

Wskazania – niedobory energetyczne i kaloryczne. Stany wyczerpania, hipoglikemia.

Postać i właściwości – biały, drobnokrystaliczny proszek o słodkim smaku.

Dawkowanie – FP IX w roztworach *i.v.* 5,0-40,0% (oraz 66% do obliteracji naczyń żylnych).

Glycerinum 85%

Tradycyjnie 86% – farmakopealnie zawartość glicerolu wynosi 84-88%.

Działanie – doustnie: przeczyszczające, ułatwia przechodzenie kamieni nerkowych, roztwory powyżej 20% działają antyseptycznie, zmiękcza skórę.

Wskazania – zaparcia, kamica nerkowa, spierzchnięta skóra, *corrigens*.

Postać i właściwości – bezbarwna, przezroczysta, syropowata ciecz bez zapachu i o słodkim smaku.

Dawkowanie – doustnie 40,0-100,0 jednorazowo (najlepiej ze środkiem poprawiającym smak), lewatywy 10-20 ml (rozwodnione), czopki.

Gummi arabicum

Działanie – osłaniające błonę śluzową przewodu pokarmowego.

Wskazania – stosowany jako lek osłaniający, a także do receptury przy sporządzaniu emulsji oraz zawiesin i kleików.

Postać i właściwości – jako preparat farmaceutyczny ma postać drobnokrystalicznego proszku o jasnej barwie, bez zapachu i o mdłym smaku.

Dawkowanie – jako składnik leków.

Hascobaza

W recepturze stosowana jako podłoże *constituens* do maści i kremów.

Homoatropinum hydrobromidum WYKAZ A

Działanie – słabsze od atropiny, co wykorzystuje się do wygodniejszego stosowania w okulistyce (*rozszerzenie źrenic* utrzymuje się około 1 dnia – po atropinie nawet do 6 dni), nie poraża akomodacji.

Wskazania – w diagnostyce okulistycznej.

Przeciwwskazania – nie stosować w jaskrze.

Postać i właściwości – biały, krystaliczny proszek bez zapachu i o gorzkim smaku.

Dawkowanie – FP IX krople do oczu 1-2%, [Dj-0,0005 Dd-0,002; Dj_{max.} – 0,001; Dd_{max.} – 0,003].

Hydrargyrum ppt. album (H. aminochloratum) WYKAZ A

Działanie – antyseptyczne i przeciwpasożytnicze, odkażające, *przeciwgrzybicze*.

Wskazania – pasożytnicze i grzybicze choroby skóry.

Postać i właściwości – białe grudki lub bezpostaciowy proszek, rozkłada się pod wpływem światła i wilgoci. Bez zapachu.

Dawkowanie – zewnętrznie maści 2-10% lub w zasypkach. Nie podawać jednocześnie jodu!

FP IV zewnętrznie: maść do oczu – 2,0%; maść na skórę 2,5-10,0%.

Hydrargyrum bichloratum WYKAZ A

Działanie – silnie pierwotniako-, grzybo- i bakteriobójcze.

Wskazania – głównie do dezynfekcji.

Przeciwwskazania – silnie trujący po podaniu doustnym, nie należy stosować do odkażania rąk ani ran. Nie podawać jednocześnie jodu.

Postać i właściwości – białe, przezroczyste kryształy lub grudki bez zapachu.

Dawkowanie – do dezynfekcji roztwory 0,1%.

Hydrargyrum oxydatum flavum WYKAZ A

Działanie – bakteriobójcze i antyseptyczne.

Wskazania – zapalenia powiek, spojówek. Na skórę – w przewlekłych wypryskach.

Przeciwwskazania – nie podawać jednocześnie jodu.

Postać i właściwości – żółty, bezpostaciowy, ciężki proszek bez zapachu.

Dawkowanie – maści lub zasyпки 0,5-3,0% [FP IV maść do oczu 1-3%, maść na skórę 5%].

Hydrargyrum sulfuratum rubrum WYKAZ B

Działanie – antyseptyczne, przeciwbakteryjne, przeciwpasożytnicze.

Wskazania – ropne stany zapalne skóry.

Postać i właściwości – czerwony, ciężki, mączki proszek bez zapachu.

Dawkowanie – zewnętrznie w postaci 0,5-1,0% maści, pasty do 2%.

Hydrocortisonum WYKAZ B

Działanie – *przeciwzapalne*, łagodzi obrzęki i świąd skóry, działa przeciwuczuleniu.

Wskazania – stany zapalne, wypryski, po ukąszeniu owadów.

Postać i właściwości – białe, krystaliczny, „lekki” proszek bez zapachu.

Dawkowanie – zewnętrznie niewielkie ilości maści do kilku razy dziennie, po uzyskaniu poprawy 2-4xw tygodniu – nie dłużej niż przez 14 dni. W chorobach skóry pochodzenia bakteryjnego nie stosować bez antybiotyku.

FP IX zewnętrznie w stężeniach 0,25-2,5%.

Hydrogenium peroxydatum (Hydrogenium peroxydatum 30% – WYKAZ A)

Działanie – bakteriobójcze, odwadniające i wybielające; (30% – przyżegające).

Wskazania – do odkażania ran (3%), do płukania gardła w stanach ropno-zapalnych, przy zmianie opatrunków, również w kosmetyce, np. w maściach wybielających i przeciw piegom.

Postać i właściwości – bezbarwna, przezroczysta ciecz o słabym mdłym smaku i lekkim zapachu ozonu. Rozkłada się na powietrzu.

Dawkowanie – stężony 30% rozwór do receptury, zewnętrznie: 3% (woda utleniona), do płukania jamy ustnej ok. 0,2-0,3% (względem H_2O_2), FP IX – zewnętrznie 0,2%.

Jodoform WYKAZ B

Działanie – antyseptyczne, wysuszające, znieczulające, hemostatyczne, pobudza ziarninowanie.

Wskazania – stany ropne skóry, obecnie nie jest szeroko stosowany.

Przeciwwskazania – uczulenie na jod.

Postać i właściwości – żółte, błyszczące kryształy lub mialki proszek o swoistym przenikliwym, nieprzyjemnym zapachu.

Dawkowanie – zewnętrznie w postaci maści lub zasypek 5,0-30,0% [$D_{j_{max.}}$ – 0,2; $D_{d_{max.}}$ – 0,6].

Jod WYKAZ B

Działanie – bakteriobójcze, odkażające (roztwory).

Wskazania – zewnętrznie do odkażania skóry i błon śluzowych, terapia jodowa.

Przeciwwskazania – uczulenie na jod.

Postać i właściwości – ciemne, szarowo-fioletowe blaszki lub granulki o metalicznym połysku, o swoistym zapachu.

Dawkowanie – przemywanie skóry roztworami 2-3×dziennie.

FP IX doustnie D_j – 0,005; D_d – 0,015; $D_{j_{max.}}$ – 0,02; $D_{d_{max.}}$ – 0,06; zewnętrznie 1,0-5,0%.

Jodyna

Działanie – dezynfekujące.

Wskazania – miejscowo do odkażania w otarciach, świeżych ranach.

Postać i właściwości – ciemnobrunatna ciecz o zapachu jodu.

Kalium bromatum

Działanie – słabo uspokajające, ułatwia zasypianie, w dużych dawkach przeciwpadaczkowe, osłabia potencję.

Wskazania – nadmierna pobudliwość nerwowa.

Przeciwwskazania – zapalenia przewodu pokarmowego, niewydolność nerek, uczulenie na brom.

Postać i właściwości – białe kryształy lub krystaliczny proszek bez zapachu, o słono-piękym smaku.

Dawkowanie – w roztworach wodnych, kiedyś: FP IV Dj – 0,5-1,0; Dd – 3,0; Dj_{max.} – 2,0; Dd_{max.} – 6,0; od FP V zmniejszono dawki bromków:

Obecnie FP IX podaje jedynie Dd_{max.} – 1,0*

*W preparatach zawierających różne sole bromu – łącznie Dd_{max.} – 1,0, w tym max. 0,5 bromku amonowego.

Kalium carbonicum

Działanie – stężone roztwory: żrące, w rozcieńczeniu: rozmięczające, neutralizujące pH w żołądku, moczopędne.

Wskazania – zewnętrznie do rozmięczania skóry, rzadko wewnętrznie.

Postać i właściwości – białe, ziarniste, bardzo higroskopijny proszek o ługowatym smaku.

Dawkowanie – zewnętrznie roztwory 0,5-5,0%.

Kalium chloratum

Działanie – do preparatów farmaceutycznych, uzupełnienie potasu, moczopędne.

Wskazania – uzupełnianie potasu (m.in. wymioty, biegunka).

Przeciwwskazania – ostra i przewlekła niewydolność nerek.

Postać i właściwości – białe kryształki lub drobnokrystaliczny proszek, smak słony, bez zapachu.

Dawkowanie – FP IX doustnie Dj – 0,5-1,0 ; Dd – 1,0-4,0; Dd_{max.} – 10,0.

Kalium hydricum (Kalii hydroxidum) WYKAZ B

Działanie – silnie żrące, rozpułchnia tkanki, wywołując martwicę.

Wskazania – dawniej do przyżegania małych powierzchni.

Postać i właściwości – białe, twarde laseczki lub granulki, silnie żrący, higroskopijny.

W przypadku połknięcia – podać dużo wody + ocet.

Kalium hypermanganicum

Działanie – przeciwbakteryjne, antyseptyczne.

Wskazania – do przemywania otarć i ran na skórze, przy wysypkach i odczynach uczuleniowych.

Postać i właściwości – ciemnofioletowe, połyskujące kryształy o słodkim, ściągającym smaku.

Dawkowanie – zewnętrznie w postaci roztworów do przemywania błon śluzowych i skóry, roztwory wodne 0,01-0,05%.

FP IX zewnętrznie: 0,02-1,0% [FP VI zewnętrznie roztwory: od 0,02-0,1% do 1,0% w dermatologii].

Kalium iodatum

Działanie – zwiększa wydzielanie rozrzedzonego śluzu oskrzelowego (*wykrztuśne*), hamuje rozwój miażdżycy, obniża ciśnienie tętnicze i lepkość krwi.

Wskazania – nieżyt oskrzeli, miażdżycy, choroba wieńcowa, niedoczynność tarczycy.

Przeciwwskazania – uczulenie na jod, nie podawać w gruźlicy i wychudzeniu.

Postać i właściwości – bezbarwne kryształy lub biały proszek, bez zapachu i o gorzkim smaku.

Dawkowanie – zazwyczaj doustnie 2-3×dziennie po 0,2-0,5 w postaci roztworu

[FP IV doustnie: Dj – 0,2-1,0; Dd – 2,0; Dj_{max.} – 2,0; Dd_{max.} – 6,0]

FP IX doustnie (*wykrztuśne*) Dj – 0,05-0,5; Dd – 0,15-3,0; Dj_{max.} – 2,0; Dd_{max.} – 6,0

Kalium nitricum

Działanie – odkażające.

Wskazania – stany zapalne jamy ustnej (w roztworach).

Postać i właściwości – bezbarwne kryształki lub proszek, bez zapachu, słono-gorzki smak.

Dawkowanie – 0,1-0,5% roztwory do płukania jamy ustnej.

Lanolinum

Patrz też: Trudności (i niezgodności) recepturowe

Działanie – UWAGA: może być alergizująca!

Wskazania – w recepturze jako podłoże *constituens* do maści i kremów.

Postać i właściwości – żółta, mazista masa o swoistym (nieco zmiennym) zapachu.

Lekobaza / Lekobaza Lux

W recepturze stosowana jako podłoże *constituens* do maści i kremów.

Lignocainum hydrochloricum WYKAZ B

Działanie – miejscowo znieczulające i antyarytmiczne.

Wskazania – do znieczuleń infiltracyjnych oraz powierzchniowych błon śluzowych.

Postać i właściwości – biały, krystaliczny lub drobnokrystaliczny proszek bez zapachu, o gorzkim smaku, wywołuje znieczulenie języka.

Dawkowanie – zewnętrznie roztwory 2-4% do znieczuleń błon śluzowych, do infiltracyjnych 0,25-0,5%, do blokad 1-2%. Również w maściach i czopkach.

Stosowana też z dodatkiem noradrenaliny – w tym przypadku nie należy stosować do znieczuleń palców, nosa i uszu.

FP IX – zewnętrznie skóra i błony śluzowe, stężenia 1,0-4,0%.

Liquor Burovi

Działanie – ściągające, lekko aseptyczne.

Wskazania – stłuczenia, ukaszenia owadów, stosowany w recepturze.

Postać i właściwości – bezbarwna, opalizująca, koloidalna ciecz o kwaśnym pH. Charakterystyczny zapach octu. Źle przechowywana – wytrąca się w postaci galaretowatej masy.

Luminalum / Luminalum natrium WYKAZ B

Działanie – uspokajające, nasenne, większe dawki: przeciwpadaczkowe.

Wskazania – nadmierna pobudliwość nerwowa, bezsenność.

Postać i właściwości – biały, krystaliczny proszek bez zapachu, o gorzkim smaku.

Dawkowanie – indywidualne [FP IV Dj – 0,015-0,2; Dj_{max.} – 0,3 (0,2 Na); Dd_{max.} – 0,6 (0,3 Na)].

FP IX doustnie Dj – 0,1; Dd – 0,3; Dj_{max.} – 0,3; Dd_{max.} – 0,6.

FP VI doodbytniczo Dj – 0,015; Dd – 0,045.

Magnesium carbonicum

Działanie – zobojętniające kwasy żołądkowe (*alkalizujące*), przeczyszczające i adsorbujące.

Wskazania – nadkwaśność, zatrucia kwasami.

Postać i właściwości – biały, lekki proszek, bez zapachu.

Dawkowanie – FP VI Dj – 0,5; Dd – 1,0-2,0, przeczyszczająco Dj_{max.} – 2,0-4,0; Dd_{max.} – 2,0-8,0.

Magnesium oxydatum

Działanie – *alkalizujące*, łagodnie przeczyszczające i adsorbujące.

Wskazania – nadkwaśność żołądka, zaparcia.

Postać i właściwości – biały, lekki proszek, bez zapachu. Higroskopijny.

Dawkowanie – Doustnie 2-3×dziennie 0,25-0,5. Przeczyszczająco 1,0-3,0.

Magnesium sulfuricum

Działanie – silnie przeczyszczające, żółciopędnie, *i.v.* przeciwdrgawkowe.

Wskazania – zaparcie, kamica żółciowa.

Postać i właściwości – bezbarwne kryształy lub krystaliczny proszek bez zapachu, o słono-gorzkim smaku.

Dawkowanie – doustnie 10-15,0 w postaci roztworu, jako żółciopędny w dawkach 0,5.

UWAGA: podanie ilości 50,0 może wywołać ciężkie zatrucie!

Magnesium sulfuricum siccum 1,0 = 1,33 Magnesium sulfuricum

Magnesium sulfuricum 1,0 = 0,69 Magnesium sulfuricum siccum

FP IX doustnie w celach przeczyszczających Dj – 10,0-20,0; Dd – 10,0-20,0.

Mentholum

Działanie – pobudzenie zakończeń nerwowych powoduje wrażenie chłodu, słabo *miejsco-wo znieczulająco*, słabo dezynfekująco, *przeciwświądowe*.

Wskazania – nerwobóle, pokrzywki skórne, stany zapalne błon śluzowych gardła, jako *cor-rigens*.

Postać i właściwości – bezbarwne kryształy o zapachu olejku miętowego i mocnym mięto-wo-chłodzącym smaku.

Dawkowanie – zewnętrznie do 10%, inhalacje 10-20%.

FP IX zewnętrznie na błony śluzowe 0,3%, na skórę: do 10%.

Methylenum coeruleum

Działanie – bakteriobójcze, pierwotniakobójcze, grzybobójcze, ściągające, odkażające drogi moczowe.

Wskazania – stany zapalne dróg moczowych, zapalenia jamy ustnej i gardła, biegunki. Ze-wnętrznie w grzybicach. Przy zatruciach CN i CO.

Postać i właściwości – ciemnozielone kryształy o metalicznym połysku, w zetknięciu z wodą intensywnie barwią na niebiesko.

Dawkowanie – doustnie 0,05-0,1 kilka razy dziennie, do pędzlowania gardła: roztwory glice-rynowe 0,2%, do przemywania ran 0,05-0,1%, pleśniawki roztwory z gliceryną i wodą 0,5%

FP IV doustnie Dj – 0,05-0,1; Dd – 0,3; zewnętrznie na błony śluzowe 0,1-0,2%, na skórę 0,25-0,5%.

Methylum salicylicum

Działanie – drażniące skórę (powoduje przekrwienie), działa *rozgrzewająco* i przeciwbóło-wo. Doustnie: trujący!

Wskazania – bóle stawowe, mięśniowe, nerwobóle, *bóle reumatyczne*.

Postać i właściwości – bezbarwna lub żółtawa ciecz o silnym, charakterystycznym aroma-tycznym zapachu i słodkim, piekącym smaku.

Dawkowanie – zewnętrznie 5,0-20,0% maści i mazidła.

FP IX zewnętrznie w stężeniach 3,0-15,0%.

Metronidazol WYKAZ B

Działanie – przeciwpierwotniakowe, przeciwpasożytnicze (lamblija, *Demodex*), przeciwbakteryjne.

Wskazania – rzęsistkowica i podobne zakażenia.

Przeciwwskazania – ciąża, skazy krwotoczne.

Postać i właściwości – biały lub jasnożółty, krystaliczny proszek, bez zapachu.

Dawkowanie – maści, roztwory 1,0-1,5%, czopki, globulki, krople do oczu i uszu.

FP IX	Doustnie	Dj – 0,5; Dd – 1,0; Dj _{max.} – -; Dd _{max.} – 2,0
	Dopochwowo	Dj – 0,5; Dd – 1,0; Dj _{max.} – 1,0; Dd _{max.} – 1,5
	Doodbytniczo	Dj – 1,0; Dd – 1,0; Dj _{max.} – 1,0; Dd _{max.} – 2,0

Morphinum hydrochloricum WYKAZ N

Działanie – silne przeciwbólowe, depresyjne na ośrodek nerwowy, może powodować euforię, znosi głód i zmęczenie, hamuje odruch kaszlu, znosi perystaltykę i zwiększa napięcie zwieraczy (powoduje zaparcie), zmniejsza ciśnienie śródczne, zwęża źrenice, zmniejsza diurezę.

Działania uboczne – nadmierne pocenie, drżenia mięśni, pobudzenie, depresja, suchość jamy ustnej, wymioty, zatrzymanie moczu, zaparcie, porażenie ośrodka oddechowego.

Wskazania – silne bóle.

Przeciwwskazania – niewydolność oddechowa, dychawica oskrzelowa, zmiany wątrobowe.

Postać i właściwości – biały, drobnokrystaliczny, lekki proszek bez zapachu, o gorzkim smaku.

Dawkowanie – indywidualne (zwłaszcza w okresie przyzwyczajenia).

Powoduje przyzwyczajenie!

Natrium benzoicum

Działanie – wykrztuśne i antyseptyczne, sekretolityczne. Konserwujące. W recepturze wykorzystywany do zwiększenia rozpuszczalności kofeiny.

Wskazania – nieżyty górnych dróg oddechowych.

Postać i właściwości – biały, miękki lub ziarnisty proszek bez zapachu, o słodkawym smaku.

Dawkowanie – doustnie 2-3×dziennie 0,5-1,0.

FP IX doustnie: Dj – 0,3-1,0; Dd – 3,0.

Natrium biboricum (tetraboricum), Borax

Działanie – słabo antyseptyczne, grzybobójcze, ściągające.

Działania uboczne – po podaniu doustnym podrażnienie błon śluzowych żołądka i jelit, uszkodzenie nerek, pobudzenie i porażenie ośrodkowego układu nerwowego.

Wskazania – dezynfekcja błon śluzowych, *pleśniawki*.

Postać i właściwości – biały, krystaliczny proszek bez zapachu, o ługowatym smaku.

Dawkowanie – UWAGA: tylko do zewnątrz! Przysypki maści, roztwory 0,5-4%, przy pleśniawkach 10-20% roztwór glicerynowy (Aphtin), również maści i globulki.

FP IX płyn do pędzlowania do 20,0%.

Natrium bicarbonicum (hydrocarbonicum)

Działanie – silnie alkalizujące i zobojętniające sok żołądkowy, zwiększa sekrecję w drogach oddechowych, miejscowo przeciwzapalne.

Wskazania – kwasica metaboliczna, przewlekłe nieżyty błon śluzowych, niedobór sodu.

Przeciwwskazania – alkaloza metaboliczna, retencja sodu.

Postać i właściwości – biały, krystaliczny proszek bez zapachu, o słonawym smaku.

Dawkowanie – doustnie kilka razy dziennie 2,0-5,0 na dobę. Do płukania i okładów roztwory 1-4%.

FP IX doustnie: Dj – 0,15-1,5; Dd – 2,0-5,0; zewnętrznie roztwory do przemywania 1,0-4,0%.

Natrium bromatum

Działanie – uspokajające, przeciwdrgawkowe, zmniejsza nadmierną pobudliwość płciową, ułatwia zasypianie (choć sam nie ma właściwości nasennych).

Działanie uboczne – może podrażniać przewód pokarmowy, senność, apatia, depresja, otępienie.

Wskazania – nadmierna pobudliwość nerwowa i seksualna, napady drgawek, nadczynność tarczycy.

Przeciwwskazania – uczulenie na brom, niewydolność nerek.

Postać i właściwości – biały, krystaliczny proszek bez zapachu, o słonym smaku. Higroskopijny.

Dawkowanie – indywidualnie według wskazań. Przeciętnie 0,5-3,0 dziennie w roztworach 5-10%.

Kiedyś: FP IV Dj – 0,5-2,0; Dd – 3,0; Dj_{max.} – 2,0; Dd_{max.} – 6,0; od FP V zmniejszono dawki bromków:

Obecnie FP IX podaje jedynie: Dd_{max.} – 1,0*

*W preparatach zawierających różne sole bromu – łącznie Dd_{max.} – 1,0, w tym max. 0,5 bromku amonowego.

Natrium carbonicum

Działanie – drażniące i żrące, antyseptyczne, rozpuszcza śluz, keratolityczne.

Wskazania – nadmierne rogowacenie skóry, stany zapalne błon śluzowych.

Postać i właściwości – bezbarwne, przezroczyste kryształy, bez zapachu.

Dawkowanie – 2% roztwory do płukania jamy ustnej, na skórę 2,0-10,0%.

Natrium chloratum

Działanie – najważniejszy elektrolit utrzymujący ciśnienie osmotyczne osocza i płynu pozakomórkowego.

Wskazania – niedobór NaCl, odwodnienie hipotoniczne, duże oparzenia, wymioty, biegunka.

Przeciwwskazania – retencja sodu i wody.

Postać i właściwości – biały, krystaliczny proszek bez zapachu, o słonym smaku.

Dawkowanie – zależne od niedoborów i.v. 0,9%, do przygotowywania roztworów izosmotycznych oraz w dermatologii: maści i roztwory do 10%.

Natrium citricum

Działanie – alkalizujące, obniża krzepliwość *in vitro*.

Wskazania – konserwacja krwi do przetoczeń, alkalizacja osocza i moczu.

Przeciwwskazania – hipokalcemia, skazy krwotoczne.

Postać i właściwości – bezbarwne kryształy bez zapachu, o orzeźwiającym smaku.

Dawkowanie – indywidualne, do konserwacji krwi – patrz: *Solutiones anticoagulantia*

FP IX pozaustrojowo 1,0-3,5% (hamuje krzepnięcie krwi *in vitro*).

Natrium fluoratum WYKAZ A

Działanie – zapobieganie próchnicy zębów.

Wskazania – profilaktyka próchnicy zębów, doustnie również w osteoporozie.

Postać i właściwości – białe kryształy lub krystaliczny proszek o słabym zapachu.

Dawkowanie – w postaci past i 0,05-0,2% płynów do płukania ust.

FP IX profilaktyka próchnicy – roztwór 0,05-0,2%.

Natrium hydricum

Działanie – żrące, powoduje martwicę tkanek.

Wskazania – rzadko do przyżegania (uwaga – wywołuje oparzenia chemiczne).

Postać i właściwości – białe, twarde laseczki lub granulki.

Natrium iodatum WYKAZ B

Działanie – wykrztuśne, wpływ na czynność tarczycy.

Wskazania – terapia jodowa, choroby tarczycy, przewlekłe nieżyty oskrzeli.

Przeciwwskazania – uczulenie na jod, gruźlica, niewydolność krążenia.

Postać i właściwości – biały, higroskopijny proszek, bez zapachu i o gorzko-słonym smaku.

Dawkowanie – FP IX doustnie: Dj – 0,005-0,5 ; Dd – do 1,5 Dj_{max.} – 2,0; Dd_{max.} – 6,0.

Natrium phosphoricum

Działanie – przeczyszczające.

Wskazania – zaparcia, zatrucia ołowiem.

Przeciwwskazania – retencja sodu.

Postać i właściwości – bezbarwne kryształy lub biały proszek bez zapachu i o słabo kwaśnym smaku.

Dawkowanie – przeczyszczający efekt: 0,5 u dzieci i do 4,0 u dorosłych.

Natrium salicylicum

Działanie – przeciwbólowe, przeciwgorączkowe i przeciwzapalne, *antyseptyczne*.

Wskazania – ostra i przewlekła choroba reumatyczna, nieżyty górnych dróg oddechowych, grypa, angina.

Przeciwwskazania – nadwrażliwość, choroba wrzodowa, zapalenia przewodu pokarmowego, uszkodzenie wątroby i nerek. Retencja sodu.

Postać i właściwości – białe, krystaliczne płatki, igiełki lub proszek o swoistym zapachu i słodko-gorzkiemu smaku.

Dawkowanie – indywidualne, kremy i maści 0,5-10,0% (0,5% – nawilżające, 10% złuszczone) [FP IV doustnie Dj – 0,5-1,0; Dd – 10,0; Dj_{max} – 2,0; Dd_{max} – 12,0].

FP IX zewnętrznie, antyseptycznie do 1,0%.

Natrium sulfuricum

Działanie – przeczyszczające (efekt osmotyczny), wzrost perystaltyki.

Wskazania – zaparcia, niewydolność krążenia, zapalenie dróg żółciowych, przerwanie laktacji.

Przeciwwskazania – skłonność do poronień, choroba wrzodowa oraz wrzodziejące zapalenie jelit.

Postać i właściwości – biały, krystaliczny proszek bez zapachu, o gorzko-słonym smaku.

Dawkowanie – zwykle 5,0-20,0 na czczo po rozpuszczeniu w wodzie.

FP IX N.s. decahydricum Dj – 5,0; Dd – 5,0; Dj_{max} – 20,0; Dd_{max} – 20,0

 N.s. anhydricum Dj – 3,0; Dd – 3,0; Dj_{max} – 12,0; Dd_{max} – 12,0

mnożnik = 1,7

Natrium thiosulfuricum

Działanie – redukujące, odtruwające, *przeciwgrzybiczne* i w leczeniu świerzbu.

Wskazania – zatrucia cyjankami, chlorem, jodem, metalami ciężkimi, łupież pstry, grzybice skóry, świerzb, odczyn alergiczny.

Postać i właściwości – duże, bezbarwne kryształy lub grubokrystaliczny proszek, bez zapachu, o słabo ługowatym, słonym smaku.

Dawkowanie – w zatruciach i.v. 15,0 w 10-30% roztworze, w dermatologii – maści i roztwory 10-20% (bardzo często 40%!).

FP IX zewnętrźnie roztwory i maści 10-20% (w grzybicy).

Neomycinum WYKAZ B

Działanie – bakteriostatyczne i bakteriobójcze, ponadto działa na krętki i pierwotniaki. Źle wchłania się z przewodu pokarmowego.

Działania uboczne – może uszkadzać nerki i słuch.

Wskazania – biegunki bakteryjne, miejscowo w okulistyce, bakteryjne zakażenia skóry, rany i oparzenia.

Postać i właściwości – biały lub lekko żółtawy, mączki proszek bez zapachu.

Dawkowanie – z uwagi na toksyczność – głównie zewnętrźnie w stężeniach 1-3%.

Nystatinum WYKAZ B

Działanie – przeciwgrzybiczne, źle wchłania się z przewodu pokarmowego, niska toksyczność.

Wskazania – grzybice i drożdżycę jamy ustnej, przewodu pokarmowego, pochwy, skóry. Profilaktyka zakażeń w leczeniu antybiotykami.

Postać i właściwości – żółty, lekki, zbrylający się proszek o słabym, charakterystycznym zapachu.

Dawkowanie – indywidualne, globulki 100-200 tys.; maści/zawiesiny 100 000/g lub /ml.

UWAGA! Wykonując leki, należy zwrócić uwagę na deklarowaną przez producenta moc antybiotyku!

FP IX doustnie Dj – 500 000 j.m.; Dd – 1,5 mln j.m.; Dd_{max} – 3,0 mln j.m.

 dopochwowo 100 000 j.m.; maść 100 000 j.m.

Oleum Anisi

Działanie – zwiększa wydzielanie śluzu, rozrzedza wydzielinę.

Wskazania – nieżyty górnych dróg oddechowych, do receptury.

Oleum Cacao

Działanie – natłuszczające.

Wskazania – do receptury.

Postać i właściwości – żółtawa, krucha masa przypominająca wióry, o słabym, swoistym zapachu i smaku. Temp_{top} 30-35°C.

Oleum Eucalypti

Działanie – odkażające i słabo znieczulające, lekko rozgrzewające.

Wskazania – stany zapalne jamy ustnej i gardła, bóle reumatyczne.

Oleum Foeniculi

Działanie – wykrztuśne, sekretolityczne, wiatropędne i słabo spazmolityczne.

Wskazania – nieżyty górnych dróg oddechowych, wzdęcia, kolki.

Oleum Lavandulae

Działanie – przeciwskurczowe, słabo znieczulające, wiatropędne.

Wskazania – wzdęcia, kolki. Zewnętrznie w nerwobólach i bólach mięśniowych.

Oleum Lini

Działanie – osłaniające, większe dawki działają przeczyszczająco.

Wskazania – stany zapalne skóry, oparzenia, odmrożenia (np. *Linimentum Calcereum*).

Postać i właściwości – żółty, przezroczysty, o charakterystycznym zapachu. Wysycha. Trudno rozpuszcza się w spirytusie.

Dawkowanie – zewnętrzne *per se* lub w lekach złożonych.

Oleum Menthae piperitae

Działanie – miejscowo znieczulające, odkażające. Wywołuje uczucie chłodu wskutek pobudzenia zakończeń nerwowych.

Wskazania – w rozcieńczeniach do płukania jamy ustnej. Jako *corrigens* do receptury.

Oleum Pini silvestris

Działanie – słabo odkażające, zwiększa wydzielanie błony śluzowej oskrzeli.

Wskazania – nieżyty górnych dróg oddechowych, do inhalacji. Do receptury – *corrigens*.

Oleum Rapae

Działanie – osłaniające.

Wskazania – do receptury.

Postać i właściwości – jasnożółty lub żółty, przezroczysty, niemal bezwonny, nieschnący. Trudno rozpuszcza się w spirytusie; d = 0,909-0,918.

Oleum Ricini

Działanie – silnie przeczyszczające, zewnętrznie natłuszczające i ochronne.

Wskazania – zaparcia ostre i przewlekłe, zatrucia pokarmowe, do receptury.

Postać i właściwości – bezbarwny lub słomkowożółty, przezroczysty, lepki, o swoistym zapachu, nieschnący. Podczas ochładzania mętnieje. Miesza się ze spirytusem (1:4) $d = 0,947-0,967$.

Dawkowanie – dorośli 1-1,5 łyżki stołowej jednorazowo (max. 30,0), dzieci 0,5 łyżki.

Oleum Terebinthinae

Działanie – wywołuje przekrwienie i zaczerwienienie skóry, słabo odkażająco.

Wskazania – zewnętrznie bóle: stawowe, mięśniowe, odmroziny (!), do inhalacji w nieżytach oskrzeli z obfitą wydzieliną, do receptury.

Postać i właściwości – bezbarwna lub jasnożółta ciecz o swoistym sosnowo-żywicznym zapachu i ostrym, palącym smaku; $d = 0,856-0,873$

Dawkowanie – zewnętrznie do wcierania jako składnik maści i mazideł, do inhalacji 10-20 kropli na szklankę wrzątku.

Pabialginum (Skład: Aminophenazonum 88%, Allobarbitalum 12%) WYKAZ B (wynika ze składu)

Działanie – przeciwbólowe, przeciwgorączkowe, przeciwzapalne, uspokajające.

Działania uboczne – leukopenia, agranulocytoza, niedokrwistość, alergie, zaburzenia żołądkowo-jelitowe, senność.

Wskazania – bóle różnego pochodzenia.

Postać i właściwości – biały, mączki proszek bez zapachu.

Dawkowanie – patrz działania uboczne, obecnie znaczenie teoretyczne (egzaminatory i kolo-kwia) oraz historyczne (stosowanie).

Papaverinum hydrochloricum WYKAZ B

Działanie – obniża napięcie mięśni gładkich, zwiększa przepływ wieńcowy, mózgowy, płucny, znosi stany spastyczne oskrzeli, przewodu pokarmowego, dróg żółciowych i układu moczowego.

Działania uboczne – nudności, senność, zawroty głowy, nadmierna potliwość. Duże dawki (zwłaszcza *i.v.*) są toksyczne.

Wskazania – stany spastyczne mięśni gładkich.

Przeciwwskazania – jaskra.

Postać i właściwości – biały, krystaliczny proszek bez zapachu, o gorzkim smaku.

Dawkowanie – indywidualne: głównie *per os* (proszki dzielone).

FP IX doustnie: $D_j - 0,04-0,1$; $D_d - \text{do } 0,3$; $D_{j_{\max.}} - 0,2$; $D_{d_{\max.}} - 0,6$.

Paraffinum liquidum

Działanie – doustnie: przeczyszczające, osłaniające śluzówkę jelit, hamuje wchłanianie wody i składników z treści pokarmowej, zewnętrznie osłaniające, ochronne, natłuszczające.

Działanie uboczne – przy długim stosowaniu może prowadzić do niedoborów witamin: A, D, K oraz wapnia i fosforu.

Wskazania – zaparcia, do receptury.

Postać i właściwości – bezbarwna, przezroczysta, oleista ciecz bez smaku i zapachu.

Dawkowanie – 15,0-45,0 na noc i rano na czczo. [FP VI doustnie Dj – 10,0-15,0; Dd – do 50,0].

FP IX doustnie Dj – 15,0; Dj_{max.} – 30,0.

Paraffinum solidum

W recepturze stosowana jako podłoże *constituens* do maści i kremów. Temp_{top} 50-57°C.

Pasta Zinci

Działanie – ściągające, wysuszające, antyseptyczne, powlekające i osłaniające.

Wskazania – trudno gojące się rany, wypryski, łagodne stany zapalne skóry, świąd.

Dawkowanie – zewnętrznie 1-2×dziennie.

Postać i właściwości – biała, twarda, jednorodna masa.

Pepsinum

Działanie – enzym rozkładający białka (pH 1,8-2,3).

Wskazania – niewydolność wydzielnicza żołądka, niedokwaśność, brak łaknienia, stosowana również w preparatach na blizny.

Dawkowanie – doustnie 2-3×dziennie w roztworach z rozcieńczonym HCl. Należy wykonywać w niewielkich ilościach ze względu na krótką trwałość (2-3 dni).

Postać i właściwości – biały lub kremowy, miękki proszek o słabym, swoistym zapachu i słodkawo-słonym smaku.

FP IX doustnie Dj – 0,15; Dd – 0,3; Dj_{max.} – 0,5; Dd_{max.} – 1,5.

Phenolum / Phenolum liquefactum WYKAZ A

Działanie – silnie dezynfekujące i antyseptyczne. Wchłonięty przez skórę powoduje martwicę tkanek, działa przeciwbólowo. Toksyczny.

Działania uboczne – zatrucia, zaburzenia wzroku, oddechu – aż do bezdechu, spadek ciśnienia, drgawki. Uszkodzenie nerek, serca, ośrodkowego układu nerwowego, niedokrwistość. Po przyjęciu doustnym: bóle jamy ustnej, przełyku, brzucha, krwiste wymioty, biegunka.

Wskazania – odkażanie narzędzi, przedmiotów, rzadko skóry. W stomatologii do dewitalizacji miazgi zębowej – kamfofenol.

Przeciwwskazania – ze względu na toksyczność nie zaleca się stosować.

Postać i właściwości – bezbarwne bądź różowate igiełkowate kryształy lub kryształowa masa o swoistym przenikliwym zapachu farb z NRD. Higroskopijny – rozpuszcza się na powietrzu.

Dawkowanie – dezynfekcja powierzchni i przedmiotów: roztwory 3-5%, skóry 0,2-2% [FP IV 0,2-0,5%].

FP IX zewnętrznie 0,1%.

Pilocarpinum hydrochloricum WYKAZ A

Działanie – pobudza zakończenia nerwów parasympatycznych, wydzielanie śliny, potu, obniża ciśnienie śródczne, nie wywiera wpływu na mięśnie szkieletowe.

Działania uboczne – po przedawkowaniu lub w zatruciu, zwężenie źrenic, łzawienie, ślinotok, pocenie się, drżenie mięśniowe, drgawki, wymioty, biegunka, zwolnienie czynności serca, obrzęk płuc, duszność.

Wskazania – jaskra, zatrucie atropiną, na porost włosów.

Przeciwwskazania – dychawica oskrzelowa, ciąża, stany spastyczne mięśni gładkich.

Postać i właściwości – białe, higroskopijne kryształy bez zapachu, o gorzkim smaku.

Dawkowanie – indywidualne [FP III $D_{j_{max}}$ – 0,01; Dd_{max} – 0,02] zewnętrznie wcierki 0,5%.

FP IX zewnętrznie w jaskrze krople do oczu 1,0-4,0%, maść do oczu 2,0%.

Pix liquida Pini

Działanie – odkażające, przeciwzapalne, wysuszające, zmniejsza świąd skóry, przeciwwgrzybiczne i przeciw Pasożytnicze. W dużych stężeniach może podrażniać i wywoływać stany zapalne.

Działania uboczne – może powodować zatrucie, objawy uczulenia, zwłaszcza po ekspozycji na światło słoneczne. Jak wszystkie dziegiecie – zawiera kancerogeny.

Wskazania – grzybice i zakażenie skóry, wypryski, łojotok.

Przeciwwskazania – choroby nerek.

Postać i właściwości – gęsta, ciemnobrunatna, lepka ciecz o charakterystycznym zapachu.

Dawkowanie – zewnętrznie: roztwory alkoholowe 5-20%, papki i mazidła 2-10%, maści i pasty 5-20%. Nie stosować na duże (30% ciała) powierzchnie skóry.

Podophyllum WYKAZ B

Działanie – antymitotyczne.

Wskazania – leczenie brodawek, kłykcin i niektórych zmian nowotworowych.

Postać i właściwości – żółtawe lub szare (szarozielone), kruche grudki o swoistym zapachu i gorzkim smaku. Ciemnieje na powietrzu i po ogrzaniu!

Dawkowanie – zewnętrznie 5-10% roztwory lub maści.

Polocainum hydrochloricum WYKAZ B

Działanie – znieczulające, po podaniu i.v. również przeciwbólowe i przeciwalergiczne, rozkurcza mięśniówkę żołądka, doustnie – przeciwwymiotnie.

Działania uboczne – zawroty głowy, obniżenie ciśnienia tętniczego, zaburzenia oddechowe, niepokój, drgawki odczyny alergiczne.

Wskazania – miejscowe znieczulenie.

Przeciwwskazania – uczulenie na polokainę, znaczne uszkodzenie wątroby i nerek, zaburzenia rytmu serca.

Postać i właściwości – bezbarwne kryształy o gorzkim smaku, bez zapachu.

Dawkowanie – w zależności od drogi podania. Zewnętrznie zazwyczaj 1-5%, czopki 0,1-0,2.

Prednisolonum WYKAZ B

Działanie – przeciwzapalne (czterokrotnie silniejszy od hydrokortyzonu), przeciwalergiczne.

Wskazania – stany zapalne i alergiczne.

Przeciwwskazania – grzybice, gruźlica, choroby wirusowe.

Postać i właściwości – biały lub prawie biały krystaliczny proszek, bez zapachu.

Dawkowanie – doustnie: indywidualne.

FP IX zewnętrznie w stężeniach 0,25-0,5%.

Proderminum – Pix Lithanthracis

Działanie – antyseptyczne, przeciwzapalne, wysuszające, zmniejsza świąd skóry, przeciwgrzybiczne i przeciw pasożytnicze.

Wskazania – bakteryjne i grzybicze zakażenie skóry, świerzb, łojotok, wypryski.

Przeciwwskazania – choroby nerek.

Postać i właściwości – ciemna, niemal czarna, smołowata, lepka, gęsta ciecz o swoistym zapachu.

Dawkowanie – zewnętrznie: 5-20% – maści, mazidła, pasty i roztwory.

Progesteronum WYKAZ B

Działanie – hormon „utrzymujący ciążę” (antagonista oksytocyny i adrenaliny).

Wskazania – zagrożenie poronieniem, zaburzenia miesiączkowania, uzupełnienie terapii hormonalnej.

Postać i właściwości – biały proszek lub kryształy bez zapachu.

Dawkowanie – indywidualne.

Pyoctaninum coeruleum WYKAZ B

Działanie – odkażające, bakteriobójcze, grzybobójcze, wewnętrznie: przeciwpasożytnicze – stosowany niegdyś przeciw glistom i owsikom.

Wskazania – do odkażania ran i błon śluzowych.

Postać i właściwości – ciemnozielony, krystaliczny proszek o metalicznym połysku.

Dawkowanie – stosowany zazwyczaj w stężeniach 0,5-2,0% [FP III $D_{j_{max.}} - 0,1$; $Dd_{max.} - 0,3$].

Pyralginum WYKAZ B

Działanie – przeciwbólowe, przeciwgorączkowe, przeciwzapalne, uspokajające i zmniejszające napięcie mięśni gładkich.

Działania uboczne – przekroczenie dawek maksymalnych może wywołać odczyny alergiczne, leukopenia, zaburzenia pokarmowe, uszkodzenia wątroby i nerek.

Wskazania – bóle różnego pochodzenia.

Przeciwwskazania – uczulenie na lek, niedokrwistość.

Postać i właściwości – biały, krystaliczny, puszysty proszek bez zapachu, o gorzkim smaku.

Dawkowanie – doustnie do 3,0 dziennie w dawkach podzielonych.

FP IX	doustnie	$Dj - 0,5-1,0$; $Dd - 2,0$;	$Dj_{max.} - 1,0$; $Dd_{max.} - 3,0$
	doodbytniczo	$Dj - 0,75$; $Dd - 1,5-3,0$;	$Dj_{max.} - -$; $Dd_{max.} - 3,0$

Pyramidonum (Aminophenazonum) WYKAZ B

Działanie – przeciwgorączkowe, przeciwzapalne, przeciwbólowe.

Wskazania – stany gorączkowe, bóle różnego pochodzenia.

Postać i właściwości – bezbarwne, drobne kryształki o gorzkim smaku.

Dawkowanie – 3-4×dziennie po 0,3 *per os* lub *per rectum*.

FP IV $Dj - 0,2$; $Dd - 1,0$; $Dj_{max.} - 0,5$; $Dd_{max.} - 1,5$.

Pyrogallolum

Działanie – silnie keratolityczne, bakteriobójcze, grzybobójcze, drażniące.

Wskazania – łuszczyca, wypryski łojotokowe, grzybice, np. w połączeniu z *Ung. Wilkinsoni*.

Przeciwwskazania – wysoce toksyczny! Nadwrażliwość na lek, uszkodzenia wątroby, nerek i serca, niedokrwistość.

Postać i właściwości – białe, lśniące igiełki lub płatki bez zapachu, o gorzkim smaku. Ciemnieje na świetle.

Dawkowanie – wyłącznie zewnętrzne: maść 5-10%, do przyżegania 10-20%.

FP IV zewnętrznie 2,0-10,0%; jednorazowo nie więcej niż 3,0 substancji.

Resorcinum WYKAZ B

Działanie – keratolityczne, przeciwzapalne, ściągające, bakteriobójcze i grzybobójcze.

Działanie uboczne – zatrucia, zaburzenia wzroku, oddechu, spadek ciśnienia, drgawki, uszkodzenie wątroby, nerek, serca, układu nerwowego.

Wskazania – łuszczyca, trądzik, stany bakteryjne skóry, wypryski łojotokowe i grzybice.

Przeciwwskazania – toksyczny! Choroby wątroby, nerek.

Postać i właściwości – bezbarwne lub białawe kryształy o swoistym zapachu i słodkawym, drapiącym smaku. Pod wpływem światła zabarwia się na różowo.

Dawkowanie – wyłącznie zewnętrznie: maści i pasty 5-10% (przyżegające 20-50%!), roztwory wodne i spirytusowe 1-5%, czopki, pręciki.

FP IX zewnętrznie maści i pasty 5,0-10,0%, roztwory 1,0-5,0%.

Rivanolum WYKAZ B

Działanie – silnie antyseptyczne, odkażające, bakteriobójcze i pierwotniakobójcze.

Wskazania – uszkodzenia i stany zapalne skóry i błon śluzowych, owrzodzenia. Również doustnie.

Postać i właściwości – żółty, drobnokrystaliczny proszek, bez zapachu, o gorzkim smaku. Roztwory wodne fluoryzują.

Dawkowanie – roztwory wodne, pudry i maści. Doustnie 0,025 od 1-2×dziennie – małe dzieci do 3-4×dziennie powyżej 6 lat. [FP III $D_{j_{max}}$ – 0,05; Dd_{max} – 0,15].

FP IX zewnętrznie roztwory 0,01-0,2 %, maści, zasyпки 0,5-2,5%.

Saccharum album

Działanie – *corrigens* oraz do receptury.

Postać i właściwości – bezbarwne kryształy lub biały proszek bez zapachu, o słodkim smaku.

Saccharum lactis

Działanie – przeczyszczające i odżywcze. Do receptury.

Wskazania – zaparcia u niemowląt i małych dzieci.

Postać i właściwości – biały, bezwonny, krystaliczny, słodki proszek.

Dawkowanie – wg wieku 4,0-10,0.

Salolum

Działanie – antyseptyczne i słabe przeciwbólowe (w jelitach rozpada się na kwas salicylowy i fenol).

Wskazania – nieżyty jelitowe, zakażenia pęcherzyka żółciowego, zapalenie dróg moczowych. Stosowany był również jako składnik maści światłochronnych – przeciw promieniowaniu UV.

Postać i właściwości – bezbarwne kryształy lub biały krystaliczny proszek o słabym, swoistym zapachu.

Dawkowanie – 3×dziennie 0,5-1,0 przed jedzeniem [FP IV Dj – 0,5-1,0; Dd – 3,0; Dj_{max.} – 2,0; Dd_{max.} – 6,0].

FP VI doustnie Dj – 0,3-0,6; Dd – 0,9-1,8; Dj_{max.} – 1,0; Dd_{max.} – 3,0.

Sapo kalinus

Działanie – dezynfekujące, miejscowo alkalizujące, zmiękczejące naskórek, przeciwłojotokowe.

Wskazania – głównie jako pomocnicze przy świerzbie.

Postać i właściwości – przezroczysta, jednolita masa, żółtobrunatna → do zielonej, przeświecająca, miękka, o swoistym zapachu.

Dawkowanie – miejscowo kilka razy dziennie i następnie zmyć wodą.

Silol

Działanie – osłaniające.

Wskazania – oparzenia, owrzodzenia, odleżyny, zmiany uczuleniowe na skórze.

Postać i właściwości – przezroczysta, lepka ciecz bez zapachu.

Dawkowanie – wyłącznie zewnętrzne maści i pasty z zawartością 5-15% silolu.

Sirupus Althaeae

Działanie – wykrztuśne, przeciwkaszlowe, osłaniające.

Wskazania – nieżyt górnych dróg oddechowych, przeziębienie, do receptury.

Postać i właściwości – gęsta, żółtawa, lepka, ciecz o swoistym lekkim zapachu.

Dawkowanie – FP VI doustnie jednorazowo 10,0-30,0.

Sirupus Pini compositus

Działanie – wykrztuśne, odkażające, spazmolityczne.

Wskazania – nieżyt górnych dróg oddechowych, zapalenie oskrzeli.

Postać i właściwości – jasna, lepka ciecz o charakterystycznym smaku.

Dawkowanie – dzieci 3×dziennie łyżeczkę (dorośli 3×dziennie łyżkę).

Sirupus Thymi compositus

Działanie – wykrztuśne, odkażające.

Wskazania – nieżyt górnych dróg oddechowych.

Postać i właściwości – ciemna, brunatna, gęsta ciecz o charakterystycznym zapachu i smaku.

Dawkowanie – 3-4×dziennie, FP IV Dj – 5,0-10,0; Dd – 15,0-30,0.

Sulfaguanidinum

Działanie – bakteriostatyczne/przeciwbakteryjne, nie wchłania się z jelit.

Wskazania – ostra lub przewlekła biegunka.

Przeciwwskazania – nie stosować dłużej niż 5 dni, nie łączyć z urotropiną, butapirazolem.

Postać i właściwości – biały proszek o igiełkowatych kryształach i słabym zapachu. Ciemnieje na świetle.

Dawkowanie – FP IV: zwykle 2,0 potem 1,0 co 4-6 godzin. Do 10,0 na dobę.

FP IX doustnie Dj – 2,0-3,0; Dd – 8,0-12,0.

Sulfanilamidum WYKAZ B

Działanie – przeciwbakteryjne.

Wskazania – trudno gojące się rany, owrzodzenia.

Postać i właściwości – bezbarwne kryształy lub biały proszek, bez zapachu i lekko gorzkim smaku.

Dawkowanie – miejscowo jako zasyпки lub maści 5-25%.

FP IX zewnętrznie maść 5,0-10,0%.

Sulfoguaiacolum

Działanie – wykrztuśny, do preparatów farmaceutycznych.

Wskazania – nieżyty oskrzeli.

Postać i właściwości – biały lub bezbarwny, drobnokrystaliczny proszek o charakterystycznym zapachu.

Dawkowanie – FP VI zwykle Dj – 0,5-1,0; Dd – 1,5-3,0.

Sulfur praecipitatum

Działanie – przeciwgrzybiczne, przeciwbakteryjne, przeciwświerzbowe, wysuszające.

Wskazania – łojotok, trądzik, świerzby, grzybice i nadmierne łuszczenie się skóry.

Postać i właściwości – białozółty, bezpostaciowy, mączki proszek o słabym zapachu.

Dawkowanie – zewnętrznie w maściach i zawiesinach 5,0-10,0 (niekiedy do 30%).

FP IX zewnętrznie maść, zasyпка, zawiesina: 5,0-10,0%.

Talcum venetum

Działanie – osłaniające, osuszające. Do receptury.

Wskazanie – wzmożona potliwość, podstawa do zasypek, pudrów, papek.

Postać i właściwości – biały, bardzo mączki, tłustawy w dotyku proszek bez zapachu i smaku.

Dawkowanie – zewnętrznie *per se* oraz w pudrach zasyпkach.

Tanninum

Działanie – zmniejszające stan zapalny, *ściągające*, hemostatyczne.

Wskazania – stany zapalne skóry, nadmierna potliwość, niewielkie krwawienia.

Postać i właściwości – żółtawy, bezpostaciowy proszek o swoistym zapachu i cierpkim, ściągającym smaku.

Dawkowanie – zewnętrznie roztwory 1-20%, lewatywy 0,5%, maści 5-10%, zasyпки do 20%. Nie stosować z solami metali ciężkich, solami żelaza i wodą wapienną.

FP IX zewnętrznie roztwory 1,0-20,0%; maści 0,5-10,0%; czopki $D_{j_{max}}$ – 0,05; Dd_{max} – 0,25.

Tetracainum hydrochloricum WYKAZ B

Działanie – miejscowo znieczulające (silniejsze od lignokainy).

Wskazania – do znieczuleń.

Postać i właściwości – biały, krystaliczny proszek, bez zapachu, o gorzkim smaku.

Dawkowanie – krople do oczu, roztwory do 1,0%, maści, czopki.

FP IX zewnętrznie roztwory 0,25-1,0%.

Thiomersalum WYKAZ A

Działanie – przeciwbakteryjny i przeciwgrzybiczny.

Wskazania – dawniej przeciw grzybicom, obecnie stosowany jako konserwant.

Postać i właściwości – biały lub żółtawy proszek o charakterystycznym zapachu.

Dawkowanie – maść o stężeniu 0,01%, roztwory 0,01-0,02%.

Thymolum

Działanie – bakteriobójcze, przeciwświądowe, wykrztuśne.

Wskazania – świąd skóry, choroby jamy ustnej.

Postać i właściwości – bezbarwne, przezroczyste kryształy o charakterystycznym zapachu i korzennym, piekącym smaku.

Dawkowanie – zewnętrznie 0,5-3% roztwory spirytusowe, maści i roztwory olejowe 1-2% oraz płukanki do ust 0,05-0,1%.

[FP III $D_{j_{max}}$ – 1,0; Dd_{max} – 5,0; FP IV stosowany zewnętrznie 0,05%].

Tinctura Absinthi WYKAZ B

Działanie – pobudza łaknienie i trawienie, rozkurcza mięśnie gładkie przewodu pokarmowego.

Wskazania – brak łaknienia, niestrawności.

Postać i właściwości – barwa zielona do brązowej, o bardzo gorzkim smaku.

Dawkowanie – 3× dziennie 10-20 kropli.

FP VI zwykle D_j – 0,5-1,0; Dd – 1,5-3,0.

Tinctura Adonidis vernalis WYKAZ B

Działanie – wzmacniająco na skurcze serca, nieco moczopędnie i słabo uspokajająco.

Wskazania – nasercowe, do receptury.

Postać i właściwości – brunatnozielona ciecz o swoistym zapachu,

Dawkowanie – 3×dziennie po 20-30 kropli. [FP IV Dj – 1,0; Dd – 3,0; Dj_{max} – 3,0; Dd_{max} – 10,0].

Tinctura Arnicae

Działanie – odkażające i przeciwzapalne, wpływa na szybkość gojenia ran.

Wskazania – stłuczenia, siniaki, obrzęki.

Postać i właściwości – żółtobrunatna, gorzki smak i intensywny zapach.

Dawkowanie – zewnętrznie do okładów w rozcieńczeniu z wodą (1 cz. + 3 cz. wody).

Tinctura Auranti amara

Działanie – pobudza łaknienie, wspomaga trawienie.

Wskazania – brak łaknienia, niestrawności do receptury (*corrigens*).

Postać i właściwości – barwa czerwono-brunatna, smak cierpki.

Dawkowanie – p.o. 2-3×dziennie po 20 kropli. Jako *corrigens* – w stężeniu 1-2%.

Tinctura Belladonnae WYKAZ B

Działanie – rozkurczające mięśnie gładkie, zmniejsza wydzielanie potu, śliny i soków żołądkowych, rozszerza źrenice, poraża akomodację.

Wskazania – stany skurczowe z bólami/kolkami, nadmierna potliwość.

Postać i właściwości – zielonkawa barwa, smak lekko gorzki.

Dawkowanie – 2-3×dziennie 5-15 kropli.

Tinctura Capsici

Działanie – miejscowo rozgrzewające i drażniące.

Wskazania – bóle reumatyczne, stawowe, nerwobóle, do receptury.

Przeciwwskazania – nie stosować na uszkodzoną skórę!

Postać i właściwości – barwa ciemnoczerwona do brunatnej, ciecz o piekącym smaku.

Dawkowanie – zewnętrznie do nacierania od 1 do 15%.

Tinctura Chinae

Działanie – wzmacnia wydzielanie soków trawiennych, pobudza łaknienie. Słabo ściągające.

Wskazania – brak łaknienia, do receptury.

Postać i właściwości – brunatnoczerwona ciecz o ściągającym i gorzkim smaku.

Dawkowanie – 2-3×dziennie po 15-30 kropli przed jedzeniem.

Tinctura Convallariae WYKAZ B

Działanie – wzmacnia siłę skurczu serca, nieco uspokajające.

Wskazania – nasercowe, do receptury.

Postać i właściwości – brunatnozielona ciecz o swoistym aromacie i gorzkim smaku.

Dawkowanie – przeciętnie 2×dziennie po 15-30 kropli. [FP IV Dj – 0,5; Dd – 2,5; Dj_{max.} – 1,5; Dd_{max.} – 5,0].

Tinctura Crataegi

Działanie – hipotensyjne, zwiększa siłę skurczu serca, lekko uspokajająco.

Wskazania – nasercowe, zwłaszcza na tle nerwowym, nadciśnienie, do receptury.

Postać i właściwości – żółta (do brunatnej) ciecz o charakterystycznym zapachu.

Dawkowanie – 3-4×dziennie po 20-30 kropli [FP IV Dj – 1,0-1,5 ; Dd – 3,0-5,0].

Tinctura Gallae

Działanie – ściągające i przeciwzapalne.

Wskazania – stany zapalne jamy ustnej i dziąseł oraz schorzenia proktologiczne, oparzenia i odmrożenia.

Postać i właściwości – barwa brunatna, smak silnie gorzko-ściągający. Roztwór po zmieszaniu z wodą jest klarowny.

Dawkowanie – płukanie jamy ustnej 2 łyżki na szklankę wody. Do zewnątrz w stężeniach 1-3%.

Tinctura Ipecacuanhae WYKAZ B

Działanie – wykrztuśne, a w dużych dawkach również wymiotne.

Wskazania – kaszel, nieżyty dróg oddechowych, zapalenie oskrzeli.

Postać i właściwości – kolor brunatny, gorzki smak (zmieszana z wodą 1:1 mętnieje).

Dawkowanie – zazwyczaj 2-3×dziennie 10-15 kropli.

FP VI Dj – 0,3-0,5; Dd – 1,0; działanie wymiotne: Dj_{max.} – 1,0; Dd_{max.} – 4,0.

Tinctura Menthae piperitae

Działanie – wzmacnia łaknienie, żółciotwórcze i żółciopędne, przeciwwymiotne.

Wskazania – brak łaknienia, niestrawność, wzdęcia, wymioty. W recepturze jako *corrigens*.

Postać i właściwości – barwa zielona, zapach i smak mięty, wrażenie chłodu.

Dawkowanie – doustnie 20-30 kropli kilka razy dziennie.

FP VI Dj – 0,5-1,0; Dd – 1,5-3,0; Dj_{max.} – 0,1; Dd_{max.} – 0,3.

Tinctura Tormentillae

Działanie – ściągające i przeciwzapalne.

Wskazania – stany zapalne jamy ustnej, biegunki.

Postać i właściwości – barwa czerwono-brunatna, cierpki smak.

Dawkowanie – w niezbyt ciężkich jelitowych 3×dziennie 20-30 kropli. Do płukania w rozcieńczeniu 2 łyżeczki na szklankę wody.

FP VI Dj – 0,5-1,0; zewnętrznie 5,0-10,0%.

Tinctura Valerianae

Działanie – uspokajające, zmniejsza pobudliwość nerwową.

Wskazania – nerwice różnego typu, bezsenność.

Postać i właściwości – brunatna ciecz o swoistym cierpkim zapachu i smaku.

Dawkowanie – 3×dziennie po 15-30 kropli [FP IV Dj – 1,0-3,0 ml; Dd – 10,0 ml].

Unguentum Cholesteroli

W recepturze stosowane jako podłoże *constituens* do maści i kremów.

Unguentum Olei Jecoris Aselli

Działanie – przyspiesza ziarninowanie ran, zmniejsza łuszczenie.

Wskazania – trudno gojące się rany, odmrożenia, odleżyny.

Postać i właściwości – żółtawa masa o charakterystycznym rybim zapachu.

Dawkowanie – zewnętrznie.

Urea

Działanie – podany doustnie zwiększa wydalanie moczu i sodu, zewnętrznie: działanie zależne od stężenia: nawilżające (do 2%) i zmiękczające (15%), keratolityczne (powyżej 30-40%).

Wskazania – doustnie: w obrzękach różnego pochodzenia.

Postać i właściwości – bezbarwne kryształy lub biały, krystaliczny proszek bez zapachu, o słabym gorzkim, chłodzącym smaku.

Dawkowanie – doustnie 3×dziennie; maści/kremy do 50% [FP IV Dj – 3,0-5,0; Dd – do 20,0].

FP IX zewnętrznie 10,0-30,0%.

Urotropinum WYKAZ B

Działanie – doustnie: żółciopędne, *bakteriostatyczne*, zewnętrznie *per se*: przeciwropne.

Wskazania – stany zapalne pęcherzyka żółciowego, *bakteryjne zakażenia dróg moczowych*.

Przeciwwskazania – nadkwaśność, nie stosować z taniną, ASA, salicylanem sodowym.

Postać i właściwości – bezbarwne kryształy lub biały, krystaliczny proszek o słodkavo-gorzkim smaku. Bez zapachu – jego pojawienie się oznacza zawilgocenie.

Dawkowanie – doustnie 3×dziennie 0,5. Nie stosować w ostrym zapaleniu pęcherza moczowego. Przeciwpotnie *per se* na suche stopy wieczorem, spać w skarpetkach, aby przedłużyć kontakt.

FP IX doustnie Dj – 0,3-1,0; Dd – 1,5-3,0; Dj_{max} – 1,0; Dd_{max} – 4,0.

Vaselineum album / flavum / hydrophylicum

W recepturze stosowane jako podłoże *constituens* do maści i kremów. (*Vaselineum hydrophylicum* – skład w treści).

Viride nitens (zieleń brylantowa)

Działanie – bakteriobójcze.

Wskazania – oparzenia, zakażone rany, owrzodzenia i otarcia, zapalenie krawędzi powiek.

Postać i właściwości – zielone kryształy lub ciemny proszek o metalicznym połysku.

Dawkowanie – zewnętrznie 1-2% roztwory lub 1-2% maści, do smarowania krawędzi powiek 0,05% roztwory wodne.

Zincum oxydatum

Działanie – ściągające, osuszające, przeciwzapalne.

Wskazania – zakażone rany, odleżyny.

Postać i właściwości – biały, bezpostaciowy proszek bez zapachu i smaku.

Dawkowanie – zewnętrznie w maściach 10%, pastach i zasypkach 10-25% lub *per se* (100,0%).

FP IX zewnętrznie w postaci maści i past 15,0-25,0%.

Zincum sulfuricum WYKAZ B

Działanie – ściągające, przeciwzapalne, przeciwbakteryjne.

Wskazania – stany zapalne, niedobory cynku.

Postać i właściwości – białe lub bezbarwne kryształy, bez zapachu, o ściągającym smaku.

Dawkowanie – FP VI do oczu stężenie 0,1-0,5%, na skórę maść 2,0-10,0%.

FP IX zewnętrznie krople do oczu 0,1-0,5%; roztwór 0,5-1,0%; maści 2,0-10,0%.

Wykaz recepturowych substancji bardzo silnie działających (A), silnie działających (B) oraz odurzających (N) wg FP II–FP IX

Zawarty w FP IX wykaz A, B, N poprzedza krótka informacja o tym, że zastępuje on wykaz opublikowany w FP VIII i FP VI w zakresie monografii opublikowanych jednocześnie w FP VI lub FP VIII oraz FP IX. Jest on wprawdzie dużo bardziej rozszerzony, ale i tak automatycznie nasuwa się pytanie – co z substancjami, których monografii nie znajdziemy ani w FP IX, ani w FP VIII, ani również w FP VI? A co z tymi substancjami, których monografii trzeba szukać jeszcze we wcześniejszych, dawno niedostępnych wydaniach *Farmakopei Polskiej*?

Poniższe zestawienie stanowi kompilację dotychczasowych wykazów **(jedynie) w zakresie substancji i niektórych leków wykorzystywanych w recepturze**, wraz z informacjami, jeśli wystąpiła zmiana w klasyfikacji.

Mam nadzieję, że udało się nie pominąć czegoś istotnego.

WYKAZ N

Substancje odurzające – biały napis na czarnym tle, czerwona obwódka.

– N A R C O T I C A –

Cocaini hydrochloridum **FP 9**
Morphini hydrochloridum **FP 9**
Morphini sulfas **FP 9**
Opii extractum siccum normatum **FP 9**
Opii pulvis normatus **FP 9**
Opii tinctura normata **FP 9**
Opium crudum **FP 9**
Pulvis Ipecacuanhae opiatum (proszek Dovera) **FP 4**
Spiritus aethereus **FP 3**
Tinctura valerianae aethera **FP 3**

WYKAZ A

Substancje bardzo silnie działające – biały napis na czarnym tle, biała obwódka.

– V E N E N A –

Acidum phosphoricum concentratum **FP 9**
Adrenalini tartras (Epinephrini tartras) **FP 9**

Adrenalinum (Epinephrinum) **FP 9**

Aether, Aether anaestheticits **FP 9** (wcześniej: w FP 4 – wykaz B, a wg FP 3 – wykaz N)

Aethylum chloratum **FP 6** (wcześniej FP 4 – wykaz B)

Argenti nitras **FP 9** (wcześniej FP 4 – wykaz B, + w FP 3 także *Argentum nitrici cum Kalio nitrico*)

Arsenii trioxidatum **FP 4** (w FP 9 jest ...*ad praeparationes homeopathicus*)

Atropini sulfas **FP 9**

Atropinum **FP 9**

Calcitriolum **FP 9**

Chlorali hydras **FP 9** (wcześniej w FP 4 i FP 6 – wykaz B)

Cresolum crudum **FP 9** (wcześniej w FP 3 – wykaz B)

Digoxinum **FP 9**

Homatropini hydrobromidum **FP 9**

Hydrargyri **FP 4** (wcześniej w FP 2 – wykaz B)

Hydrargyri aminochloridum **FP 4**

Hydrargyri bijodati **FP 3**

Hydrargyri chloridum **FP 4** (wcześniej w FP 3 – wykaz B)

Hydrargyri dichloridum **FP 9**

Hydrargyri jodati **FP 2**

Hydrargyrum oxydatum flavum **FP 4**

Hydrargyrum oxydatum rubrum **FP 2**

Hydrargyrum salicylicum **FP 3**

Hydrogenii peroxidum 30% **FP 9** (wcześniej w FP 4 – wykaz B)

Hyoscini hydrobromidum (Scopolamini hydrobromidum) **FP 9**

Hyoscinum (Scopolaminum) **FP 9**

Hyoscyamini sulfas **FP 9**

Methanolum **FP 9**

Natrii fluoridum **FP 9**

Phenolum **FP 9** (wcześniej w FP 6 – wykaz B + wg FP 4, także wykaz B: *Phenolum liquefactum*)

Physostygmini - salicylas, - sulfas **FP 9**

Pilocarpini hydrochloridum **FP 9**

Solutio Kalii arseniociosi (Solutio arsenicalis Fovleri) **FP 4**

Thiomersalum **FP 9** (wcześniej w FP 4 – wykaz B)

WYKAZ B

Substancje silnie działające – czerwony napis na białym tle, czerwona obwódka.

- S E P A R A N D A -

Absinthii herba **FP 9**, – tinctura **FP 6**

Acidum aceticum **FP 4**

Acidum hydrochloricum **FP 3**

Acidum nitricum, - concentratum, - fumans **FP 3**

Acidum salicylicum **FP 9**

Acidum sulfuricum **FP 3**

Adonis vernalis herba **FP 6** (patrz też → *Tinctura*)

Allobarbitalum **FP 4**

Aminophenazonum **FP 4**

Aminophyllinum dihydricum **FP 6** (patrz też synonimicznie: *Theophyllum*)

Amoxicillinum - natricum, - trihydricum **FP 9**

Amphetaminum sulfuricum **FP 9** (wcześniej w **FP 4** – wykaz N)

Ampicillinum - anhydricum, - natricum, - trihydricum **FP 9**

Argentum colloidal ad usum externum **FP 9**

Argentum proteanicum **FP 6**

Barbitalum **FP 9**, - natrium **FP 6**

Belladonnae folium, - extractum siccum, - tinctura, - pulvis normata **FP 9** - fluidum **FP 4**

Benzocainum **FP 9**

Calcifediolum **FP 9**

Camphora carbolisata (Camphenol) **FP 3**

Chelidonii herba **FP 9**

Chinidini sulfas **FP 9**

Chloramphenicolum, - natrii succinas, - palmitas **FP 9**

Chloroformium **FP 4**

Codeinum, - hydrochloridum dihydr., - phosphas hemihydr./sesquihydricus **FP 9**

Coffeinum natrium benzoicum **FP 4**

Coffeinum, - monohydricum **FP 9**

Convallariae herba **FP 6** (patrz też → *Tinctura*)

Cresolum saponatum **FP 3**

Cupri sulfas anhydricus, - pentahydricus **FP 9**

Cyanocobalaminum **FP 9**

Digitalis purpureae folium **FP 9** (patrz też → *Tinctura*)
Emetini hydrochloridum - heptahydricum, - pentahydricum **FP 9**
Enalaprili, - maleas, - dihydricum **FP 9**
Ephedrini, - hydrochloridum, - anhydricum, - hemihydricum **FP 9**
Erythromycinum, - estolas, - ethylsuccinas, - lactobionas, - stearas **FP 9**
Ethylmorphini hydrochloridum (Dioninum) **FP 9** (wcześniej w FP 3 – wykaz A)
Eugenolum **FP 9**
Formaldehydum 40% **FP 4**
Gentamycini sulfas **FP 9**
Hydrargyrum sulfuratum rubrum **FP 2**
Hydrocortisonum, - acetal, - hydrogenosuccinas **FP 9**, - natrii succinas **FP 6**
Hyoscini butylobromidum (Scopolamini butylobromidum) **FP 9**
Iodoformium **FP 4**
Iodum **FP 9**
Ipecacuanhae radix, - tinctura, - pulvis normatus, - extractum fluidum normatum **FP 9**
Kalii hydroxidum **FP 9**
Kalii perchloras **FP 9**
Lidocainum, - hydrochloridum **FP 9**
Metamizolum natricum **FP 9**
Methenaminum **FP 9**
Metoclopramidum, - hydrochloridum **FP 9**
Metronidazolum, - benzoas **FP 9**
Naphazolini - hydrochloridum, - nitras **FP 9**
Natamycinum **FP 6**
Natrium iodidum **FP 4**
Neomycini sulfas **FP 9**
Nicethamidum **FP 9**
Nifuroxazidum **FP 9**
Nystatinum **FP 9**
Omeprazolum, - natricum **FP 9**
Oxytetracyclinum, - hydrochloridum, - dihydricum **FP 9**
Pantoprazolum natricum sesquihydricum **FP 9**
Papaverini hydrochloridum **FP 9**
Phenacetinum **FP 4**
Phenazonum (Antipyrinum) **FP 9**

Phenobarbitalum, - natricum **FP 9**
Plumbum aceticum **FP 4**
Plumbum oxydatum **FP 4**
Prednisolonum, - acetate, - natri phosphas, - pivalas **FP 9**
Prednisonum **FP 9**
Procaini hydrochloridum **FP 9**
Progesteronum **FP 9**
Pseudoephedrine hydrochloridum **FP 9**
Pyocyaninum coeruleum **FP 3**
Pyridoxini hydrochloridum **FP 9**
Resina Podophylli **FP 3**
Resorcinolum **FP 9**
Riboflavinum **FP 9**
Rifampicinum **FP 9**
Rivanolum **FP 3**
Sapo Cresoli **FP 4**
Solutio Iodi Lugoli **FP 3**
Solutio Iodi spiritiosa **FP 4** (także: *pro usu interno*)
Sulfanilamidum **FP 9**
Sulfathiazolum **FP 9**
Testosteronum, - propionate, - enanthate, - decanoate, - isocaproate **FP 9**
Tetracaini hydrochloridum **FP 9** (wcześniej w **FP 3** – wykaz A)
Theobrominum **FP 9**
Theobrominum natrium cum Natrio salicylico **FP 4**
Theophyllinum, monohydratum, - et ethylenodiaminum **FP 9**
Thiamini, - hydrochloridum, - nitras **FP 9**
Tinctura Adonidis vernalis titrata **FP 4**
Tinctura Convallariae titrata **FP 4**
Tinctura Digitalis lanatae titrata **FP 4**
Tinctura Digitalis purpureae titrata **FP 4**
Unguentum Hydrocortisoni acetici **FP 4**
Vitaminum A **FP 9**
Zincum sulfuricum **FP 4**

Przy okazji warto zwrócić uwagę na farmakopealny *Formaldehydi solutio 35 per centum*, który – choć sam obecnie nie jest wyszczególniony w żadnym wykazie (ostatnio wymieniony w **FP 4** w wykazie B) – jest stabilizowany metanolem z wykazu A.

Dodo-datek

- Dodo (†*Raphus cucullatus*) – ptak żyjący niegdyś na Mauritiusie, który został bezpardonowo wytępiony przez ludzi.

Farmaceutyczne

- Anestezyna 5 razy słabsza od polokainy i 10 razy słabsza od lignokainy.
- Pantokaina 5 razy silniejsza od prokainy i 10 razy silniejsza od kokainy.
- Perkaina 10 razy silniejsza od kokainy – znieczulenie trwa około 3-5 godz. Ale najbardziej toksyczna ze środków miejscowo znieczulających.
- Prednisolon 5 razy silniejszy od hydrokortyzonu.
- Witamina A – $D_j = 4000/d$; $D_d = 12\ 000/d$; $D_{j_{max}} = 100\ 000/d$.
- **HLB** (*hydrofile-lipofile-balance*) – wielkość opisująca emulgatory. Przyjmuje wartość od 1 (dla silnie lipofilowych – tworzą W/O) do 20 (hydrofilowe – tworzą O/W), a nawet do 40 – laurylosiarczan sodu.
- Podczas stosowania mikstur z bromkami należy ograniczyć spożywanie soli kuchennej (NaCl) zwiększającej ich wydalanie i tym samym zmniejszającej efekt terapeutyczny.
- W kroplach do nosa należy unikać parafiny jako *vehiculum*, gdyż jej nadmierna lepkość utrudnia ruch migawek, tworzy barierę utrudniającą wchłanianie. Ponadto krople do nosa powinny być izotoniczne.
- Preparaty z Fe powinny być przyjmowane po posiłkach, a w trakcie ich stosowania należy zwiększyć podaż witaminy C.
- 10% Sol. NaCl – tromboplastyna i lizozym (dla ciekawych niech to będzie zagadka do samodzielnego odszukania odpowiedzi).
- Nie należy stosować jednocześnie preparatów jodu i maści rtęciowych, gdyż wskutek wydzielania jodu i jego łączenia się z rtęcią tworzy się żrący jodek rtęciowy, który z pewnością nie poprawi sytuacji chorego – zwłaszcza na ranach. Dodatkowo może doprowadzić do ogólnego zatrucia rtęcią.
- W móźdierzku tłuczymy zazwyczaj na sucho (nie dotyczy to mikronizacji bezpośrednio w trakcie wykonywania lekarstw, kiedy wykorzystuje się np. parafinę lub olej rycynowy, spirytus itp.), ale jest wyjątek. Gumożywice mikronizowano dopiero po zamrożeniu. Prawda, jakie to pięknie logiczne? (...tylko kto obecnie mikronizuje gumożywicę w aptece?).

Ogólne

- Jednostka chlebowa (wymiennik węglowodanowy) = ok. 1 kromka chleba razowego = łyżeczka miodu = 1 średnie jabłko.
- *Aqua regia* (woda królewska) = stężony kwas solny + stężony kwas azotowy w stosunku objętości 3:1 jest silnym utleniaczem (rozpuszcza nawet złoto; patrz też: treść).
- Kozieradka – pobudzenie laktacji.
- Papierosy lecznicze – w obecnych podręcznikach niewiele o nich się wspomina, podobnie o tytoniu leczniczym. Stosowane jako ANTIASTHMATICUM działały dzięki atropinie zawartej w liściach (np. pokrzyk wilcza jagoda – *Atropa belladonna*). Atropina dostawała się wraz z dymem do płuc, porażała zakończenia nerwów parasympatycznych w oskrzelach, co w efekcie rozszerzało oskrzela i hamowało kaszel astmatyczny.
- Klisze rentgenowskie można dość łatwo czyścić po uprzedniej kąpeli w KMnO_4 (np. cała noc moczenia w 2-3% roztworze).
- Krótka historyjka o płynie *Lugola* – patrz: skład.
- Radość po zdaniu egzaminu z receptury najlepiej uczcić, kupując – poza najnowszym wydaniem podręcznika do niej – także szampan, który wkłada się do wiaderka z lodem obsypanym solą (w stosunku 2:1), o temperaturze nawet do -20°C ... Kilka lat później podobnie świętuje się przyjęty rachunek refundacyjny, z tą tylko różnicą, że szampana wymienia się na coś bardziej recepturowego, a lód obsypuje się już CaCl_2 (w stosunku 2:3), w temperaturze do -45°C .

Różne

• Usuwanie plam mogących powstać w aptece

Argentum nitricum (plama czarna) – 10% roztworem KJ. Tworzy się żółta plama, którą usuwamy amoniakiem lub 10% roztworem tiosiarczynu sodowego.

Błękit metylenowy, *fiolet krystaliczny* – wymoczyć kilka godzin w 0,1% KMnO_4 , następnie wymyć 10% roztworem kwasu szczawowego i wodą. Inną metodą jest przetarcie plamy rozcieńczonym kwasem solnym.

Kawa, *kakao*, *czekolada* – stężonym roztworem NaCl i następnie wodą.

Kalium hypermanganicum – roztworem kwasu szczawowego z małym dodatkiem kwasu siarkowego.

Krew – świeża: wodą i mydłem, starsze plamy: woda utleniona i woda.

Ichtyol – na ciepło mydłem.

Jodum, *Jodium*, *Sol. Lugoli* – 10% roztworem amoniaku lub 10% roztworem tiosiarczynu sodu.

Rezorcynum – słabym roztworem kwasu cytrynowego lub sokiem z cytryny.

Mocz – roztwór kwasu cytrynowego lub sok z cytryny. Można też przemyć rozcieńczonym kwasem solnym, następnie wodą utlenioną i wodą kranową.

Inna metoda: wykonać roztwór sody oczyszczonej w wodzie utlenionej.

Nadmanganian potasu – z rąk: 5-10% kwas solny.

- **Guttae Inozemcovi** – występują w filmie „C.K. Dezerterzy”, zaraz po słynnej scenie „gry na fortepianie”, gdy zmaltretowana cudzą radością służąca wchodzi do kuchni, a tam dostaje propozycję ich zażycia.
- **Oдноśnie lekarskiego pisma** – można sobie pożartować z kolegów lekarzy i stwierdzić, że: **Ponoć lekarz, który ładnie pisze, nie potrafi leczyć...**, ale poważnie mówiąc, autorem powyższego mógł być chyba tylko ten, **któremu wsadzono pióro między palce nogi, a pielęgniarka poruszała kartką.**
- Mucha hiszpańska, wykorzystywana niegdyś jako surowiec w recepturze, była i jest chrząszczem. Jak sama nazwa wskazuje, żyje też w Polsce, bo wiadomo: Polak-Hiszpan, dwa bratanki...
- **TRAMAL – POLTRAM „pompki i krople”**
 1 ml = 40 kropli = 8 pompek a. 5 kropli = 100 mg
 1 pompka (dawka) = 12,5 mg tramadolu
 1 op. a. 96 ml = 768 pompek = 3840 kropli
 1 op. a. 10 ml = 80 pompek = 400 kropli
- Sir. Tussispect – zawiera 70 mg *Ephedrinum h/chl.* w 100,0
- Sir. Pini – zawiera 50 mg *Codeini phosp.* w 100,0
- **Etykiety na słojach i butelkach aptecznych**
Wykaz A – substancje bardzo silnie działające – biały napis na czarnym tle, biała obwódka.
Wykaz B – substancje silnie działające – czerwony napis na białym tle, czerwona obwódka.
Wykaz N – substancje odurzające – biały napis na czarnym tle, czerwona obwódka.
Pozostałe – czarny napis na białym tle, czarna obwódka.
- Według FP IX skót „ml” jest zapisywany w postaci: **mL**

Łacina dla opornych (i ciekawskich)

Przed umieszczeniem wątku o łacinie w recepturze broniłem się wszystkimi kończynami i mimo że już we wcześniejszych edycjach *Ściągi...* określiłem swój stosunek do łaciny jako „raczej zdystansowany”, to jednak postanowiłem się przełamać i umieścić tu przynajmniej najważniejsze oraz najciekawsze określenia, definicje i ciekawostki... ku chwale Starożytnych Aptekarzy! (I przy okazji, żeby Nowożytni nie robili sobie skrótów ze skrótów).

Skróty i zwroty łacińskie

Zwrot łaciński	Skrót	Znaczenie
<i>ana partes aequales</i> <i>a</i>	<i>aa, āā,</i> <i>a</i>	po równych częściach po
<i>adde, addetur</i> <i>ad</i>	<i>add</i> <i>ad</i>	dodaj do (w)
<i>ad manus medici</i> <i>ad manus magistri</i> <i>ad usum proprium</i> <i>ad usum veterinarium</i> <i>pro me</i> <i>pro auctora</i> <i>pro familiae</i> <i>pro infantibus/infantum</i> <i>pro neonatis</i> <i>pro paupere</i> <i>pro ordinatione/statione</i>	<i>ad m. med.</i> <i>ad m. mag.</i> <i>ad us. prop.</i> <i>ad us. vet.</i> <i>Pro me</i> <i>Pro auct.</i> <i>Pro fam.</i> <i>p. p.</i>	do rąk lekarza do rąk aptekarza do użytku własnego do użytku weterynaryjnego dla mnie (autora recepty) dla autora lekarza dla rodziny lekarza dla dziecka dla noworodka dla biednego do ambulatorium/gabinetu
<i>ad chartam (ceratam)</i> <i>ad capsulas amylaceas/</i> <i>gelatinosas elasticas</i> <i>ad scatulam</i> <i>ad vitrum (fuscum/nigrum)</i> <i>ad vitrum guttatum</i>	<i>ad chart. (cerat.)</i> <i>ad caps. amyl./gelat. el.</i> <i>ad scat.</i> <i>ad vitr. (fusc./nigr.)</i> <i>ad vitr. gtt.</i>	do papieru (woskowanego) do opłatków/do kapsułek żelatynowych do pudełka do szkła [butelki] (ciemnej) do butelki z dziobkiem
<i>ad usum externum/internum</i> Równoważne z: <i>pro usum</i>	<i>ad us. ext./ad us. int.</i>	do użytku zewnętrznego / wewnętrznego
<i>ante cibum</i> <i>inter cibum</i> <i>post cibum</i> <i>nocte</i> <i>omni hora/bihora/etc.</i>	<i>a.c.</i> <i>i.c.</i> <i>p.c.</i> <i>noct.</i> <i>omn h./omn. bih.</i>	przed jedzeniem między posiłkami po posiłku nocą co godzinę/co 2 godz./etc.

Zwrot łaciński	Skrót	Znaczenie
<i>bis in die</i> <i>Si opust sit</i> <i>durante dolore</i> <i>loco dolentu</i>	<i>b.i.d.</i> <i>s.o.s.</i> <i>dur.dol.</i> <i>loc.dol.</i>	dwa razy dziennie w razie potrzeby w czasie bólu w miejscu bólu
<i>cum</i> <i>cum formula</i>	<i>c.</i> <i>c.f./c.form.</i>	z z odpisem recepty
<i>da, dentur, detur</i> <i>dentur tales doses</i> = <i>dispensateur tales doses</i>	<i>d.</i> <i>d.t.d.</i>	daj daj takich dawek – w: <i>Praescriptio multiplicata (dotata)</i> – metoda mnożenia
<i>detur in duplo</i>	<i>d. in dplo.</i>	daj podwójnie
<i>da signa</i> <i>da sub signo veneni</i>	<i>d.s./D.S.</i> <i>d.s. sign. ven.</i>	oznacz (wydaj i oznacz) daj z oznaczeniem trucizny
<i>divide in partes aequales</i>	<i>div.in part. aeq</i>	podziel na równe części – w: <i>Praescriptio divisa (findata)</i> - metoda dzielenia*
<i>pars</i>	<i>p.</i>	część
<i>dosis (doses)</i> <i>dosis therapeutica/curativa</i> <i>dosis toxica</i> <i>dosis minima/dosis maxima</i> <i>dosis letalis</i> <i>dosis pro dosi/dosis pro die</i> <i>dosis maximalis pro dosi/pro die</i>	<i>dos.</i> <i>dos. ther./cur.</i> <i>dos. tox.</i> <i>dos.min./dos. max.</i> <i>dos.let.</i>	dawka (dawki) d. terapeutyczna (lecniczna) d. toksyczna d. minimalna/maksymalna d. śmiertelna d. jednorazowa/dobowa d. maksymalna jednorazowa /dobowa
<i>durus</i> <i>mollis</i>	<i>dur.</i> <i>mol.</i>	twardy miękki
<i>ex tempore</i>	<i>ex temp.</i>	doraźnie, bezpośrednio przed użyciem
<i>e, ex</i>	<i>e, ex</i>	z
<i>fiat, fiant, fac</i> <i>fiat lege artis</i>	<i>f.</i> <i>f.l.a.</i>	niech powstanie, zrób uczyń wedle sztuki (zgodnie z przepisami)
<i>frigide paratus</i>	<i>frig. par.</i>	przyrządzany na zimno
<i>in</i>	<i>in</i>	w
<i>infectio</i> <i>infectio intramuscularis</i> <i>infectio intravenosa</i> <i>injection subcutanea/hypodermica</i>	<i>inj.</i> <i>i.m.</i> <i>i.v.</i> <i>inj. subc., s.c/inj.hyp.</i>	wstrzyknięcie wstrzyknięcie domięśniowe wstrzyknięcie dożylnie wstrzyknięcie podskórne
<i>lagna</i> <i>lagna originalis</i>	<i>lag.</i> <i>lag. orig</i>	naczynie, opakowanie opakowanie oryginalne
<i>Lege artis</i>	<i>l.a.</i>	według zasad sztuki

Zwrot łaciński	Skrót	Znaczenie
<i>misce, da signaturam (misce, da signa)</i> <i>misce, fiat</i> <i>misce, fiat pulvis</i> <i>misce, fiat solutio... itp.</i> <i>concisio (+misce), fiat species</i>	<i>m. d.s.</i> <i>m.f.</i> <i>m.f. pulv.</i> <i>m.f. sol.</i> <i>c.f.s/c.m.f.s.</i>	zmieszaj, wydaj, oznacz zmieszaj, niech będzie zmieszaj, niech będzie proszek zmieszaj, zrób roztwór rozdrobnij (+ zmieszaj) niech będą ziółka
<i>ne repetatur</i> <i>ne reiteretur</i> <i>repetatur/reiteratur</i> <i>iteretur</i>	<i>ne rep.</i> <i>ne reit.</i> <i>repet., re.,/reit.</i>	nie powtarzać nie powtarzać powtórz powtórz
<i>numero, numerus</i>	<i>no, nr</i>	w ilości, liczba
<i>per os</i> <i>per rectum</i> <i>per vaginam</i> <i>pro auribus</i> <i>pro capillis</i> <i>pro oculis (pro singulis oculis)</i>	<i>p.o.</i> <i>p.r.</i> <i>per vaginam/p.v.</i> <i>pro aurib.</i> <i>pro capill.</i> <i>pro ocul.</i>	doustnie doodbytniczo dopochwowe do uszu do włosów do oczu
<i>per se</i>	<i>per se</i>	jako taki (sam z siebie)
<i>quantum satis</i> <i>quantum sufficit</i> <i>quantum placet</i> <i>quantum vis</i> <i>ad libitum</i> <i>quantum libet</i>	<i>q.s.</i> <i>q.s.</i> <i>q.pl.</i> <i>q.v.</i> <i>ad lib., ad l.</i> <i>q.l.</i>	ilość potrzebna/ ile wystarczy tyle, ile trzeba ile należy/ile chcesz do woli do woli, wg uznania
<i>recipe</i>	<i>Rp., Rec. Rep. R.</i>	weź (nagłówek recepty)
<i>signa, signetur</i>	<i>s.</i>	oznacz
<i>Suo nomine</i> <i>da signum suo nomine</i> <i>da signum sub nomine</i>	<i>Suo nom.</i> <i>d.s.s.n</i>	pod nazwą własną wydaj z właściwą nazwą wydaj pod nazwą
<i>seu</i> <i>sine</i> <i>ut</i> <i>vel</i> <i>verte</i>	<i>s.</i> <i>sine</i> <i>ut</i> <i>vel.</i> <i>verte</i>	lub bez ażeby odwróć/odwrócić
<i>Cito!</i> <i>Citissime</i> <i>Statim</i> Oznaczenie recepty jako: <i>Ca</i>	<i>C!</i> <i>Citism., ctis.</i> <i>Statim</i>	szybko niezwłocznie natychmiast, na poczekaniu chory na raka

*Nie zaleca się stosować metody dzielenia w zapisywaniu substancji silnie działających.

Ars formulas medicas dispensandi – sztuka/umiejętność przyrządzania leków

Ars formulas medicas praescribendi – sztuka/umiejętność przepisywania leków

Sentencje aptekarskie

- **Salus Aegroti suprema lex esto** – zdrowie chorego najwyższym prawem (dobrem).
- **Salus populi suprema lex (esto)** – dobro ludu (niech będzie) najwyższym prawem.
- **Morbi non eloquentia – sed remediis curantur** – chorobę leczy się nie wymową (słowem), lecz lekarstwem.
- **Per scientiam ad salutem aegroti** – przez wiedzę do zdrowia chorego.
- **Bona valetudo melior est quam maximae divitiae** – dobry stan zdrowia jest lepszy niż największe bogactwo.
- **Facile omnes, cum valemus, recta consilia aegrotis damus** – kiedy jesteśmy zdrowi, łatwo nam przychodzi dawać chorym dobre rady.
- **Omnia sunt venena, nihil est sine veneno. Sola dosis facit venenum** – wszystko jest trucizną i nic nie jest trucizną, bo tylko dawka czyni truciznę (w skrócie: *Dosis facit venenum*), aut. **Paracelsus**.
- **Contraria contrariis curantur** – przeciwne leczymy przeciwnym. (zasada alopatii)
- **Similia similibus curantur** – podobne leczy się podobnym – jest to jak wiadomo idea homeopatii, choć za autora nie podaje się **Hahnemanna**, lecz **Hipokratesa**.

W kontekście tej sentencji warto dodać kojarzącą się z nią tzw. teorię sygnatur, rozwijaną przez Paracelsusa, jednak daleką od homeopatii, a której założeniem było nie stosowanie minimalnych dawek, lecz kojarzenie fizycznych cech i podobieństw środka medycznego z organem lub schorzeniem, na który ma działać, np. nerkowate liście – na nerki.

Można znaleźć też swojskie tłumaczenie: Czym się strułeś – tym się lecz. (Nie polecam).

Jest to również ogólna zasada stosowana podczas rozpuszczania substancji: „podobne rozpuszcza się w podobnym” = dlatego mikronizując substancje do maści „na wazelinie”, dodajemy *Paraffinum liq.*, a nie *Glycerolum*.

- Świat to apteka, a Bóg jest największym aptekarzem – **Paracelsus**.
- Lekarze zapisują lekarstwa, o których niewiele wiedzą, na choroby, o których wiedzą jeszcze mniej, ludziom, o których nie wiedzą nic – **Voltaire**.

Elementy recepty oraz składniki leku recepturowego

Recepta lekarska, będąca drukiem formalno-prawno-finansowym, podlega określonym regułom prawidłowego wystawienia. Z jednej strony są to zasady określające niezbędne elementy (informacje) oraz sposób, w jaki powinny być one na niej zawarte. Z drugiej – szereg dodatkowych wymagań wynikających z przepisów prawa, które – traktując receptę niemal jedynie w kategoriach finansowych – w sformalizowany sposób odbierają współczesnemu farmaceutce prawo do logicznego i kompetentnego wykonywania swojej pracy, bo... „podpis przy przekroczonej dawce jest nieczytelny, mimo że pieczętki dwie...” brrrrrr...

Na receptie wyróżniamy następujące elementy:

- **Inscriptio (superscriptio)** – nazwa, adres świadczeniodawcy, czyli zakładu leczniczego (przychodni, gabinetu, szpitala itd.), łącznie z danymi typu numer telefonu, regon.
- **Nomen aegroti** – imię i nazwisko chorego, ale także jego adres, nr PESEL, wiek itp., a w przypadku osoby bezdomnej (bez meldunku) – miejsce pobytu/zamieszkania lub adres świadczeniodawcy. Do tej części należą również informacje dotyczące uprawnień dodatkowych (ZK, IB itp.).
- **Praepositio (invocatio recipe)**, czyli zwrot **Rp.** (weź) – teoretycznie wymusza on zapis recepty w drugim przypadku (*genetivus*), co niekiedy doprowadza do dość zabawnego słowotwórstwa dla leków gotowych. W Polsce dla leków narkotycznych obowiązuje *invocatio: RpW*.
- **Praescriptio (designatio materiarum/ordinatio)** – właściwa treść recepty, czyli nazwa leku (leków), liczba opakowań leku gotowego (obecnie obowiązują tylko liczby arabskie!) lub w przypadku leku recepturowego – jego skład, który również ma swoje łacińskie nazewnictwo i zasady zapisu:
 - **remedium cardinale (basis)** – środek podstawowy, najsilniej działający (w przypadku wielu składników – główny). Powinien być zapisany jako pierwszy;
 - **remedium adiuvars (adiuvans)** – środek wspomagający;
 - **corrigen** – składnik poprawiający smak lub zapach, a także wygląd, choć w tym ostatnim przypadku właściwsze jest określenie **ornans** – można tu zaliczyć, rzadko obecnie stosowane, barwniki (ew. małe dawki „substancji kolorowych”, które – zabarwiając lekarstwo – umożliwiają jego rozróżnienie i właściwe stosowanie przez pacjenta, dla którego wykonano kilka podobnych leków). (Patrz też: rozdział „Piktogramy umieszczane...”). [Corrigens bywał również zaznaczony na recepcie jako pełnoprawny składnik – bez podania nazwy i ilości konkretnej substancji (*corrigen q.s.*)];
 - **constituens** – środek nadający lekarstwu postać. Określenie to ma kilka synonimów, choć zazwyczaj: **vehiculum** – dotyczy maści, czopków; **excipiens** – proszków; **solvens** lub **menstruum** – roztworów.
- **Subscriptio** – określenia dotyczące przygotowywania i postaci leku, np. M.f.pulv.
- **Signatura** – tu znajduje się zwrot z poleceniem odpowiedniego oznaczenia leku i zaznaczenie sposobu zażywania D.S. (z ew. dodatkowymi poleceniami).
- **Nomen medici** – nazwisko i podpis lekarza (ale także jego numer PWZ).
- **Datum** – data wystawienia recepty (względnie również data realizacji).

Recepta oczywiście powinna być zapisana w taki sposób, by zapis nie budził niepotrzebnych skojarzeń (*Patrz Dodo-datek*), czyli na tyle wyraźnie, by nie powstawały jakiegokolwiek wątpliwości przy odczytywaniu.

W przypadku recept zapisanych na leki magistralne istnieją dodatkowe reguły:

- poszczególny składnik leku powinien zawsze zaczynać się od nowej linii (w przypadku długich nazw, np. *Ammoni bituminosulfonas*, powinien być zaznaczony wyraźny akapit),
- nazwy łacińskie powinny być zapisane w *genetivus*,
- stosowane skróty powinny jednoznacznie wskazywać na składnik leku,

- przy zapisie ilościowym wartości liczbowe powinny układać się „w słupek” – tak aby przecinki utworzyły jedną kolumnę. Zmniejsza to ryzyko popełnienia błędu grubego przy odczytywaniu poszczególnych ilości,
- obecnie obowiązujące jest zapisywanie ilości kropli, ilości proszków, czopków itp. w systemie liczb dziesiętnych (kiedyś uważano, że zapis liczbami rzymskimi jest odpowiedniejszy i zmniejsza ryzyko błędów, gdyż dodatkowo podkreśla odmienną od gramowej ilość substancji, np. liczbę kropli).

Najważniejsze synonimy

Podkreślone – nazwy wg FP IX

A

Acaciae gummi dispersione desiccatum => Gummi arabicum

Acetonum = Alcohol Acetici, Spiritus Pyroaceticus

Acetum = Acetum purum, Acetum vini, Acetum crudum, Ocet

Acidi spirici = Acidi salicylici, Acidum salicylicum

Acidum aceticum = kwas octowy (concentratum = stężony, Acidum aceticum glaciale = lodowaty = 96%) (dilutum = 30%)

Acidum arsenicosum = Arsenum trioxydatum, Arsenicum album

Acidum ascorbicum = Vitaminum C, Acidum ascorbinicum

Acidum benzoicum = Flores benzoës, kwas benzoesowy, kwas bęźdzwinowy

Acidum boricum = Sal sedativum Hombergii

Acidum carbolicum = Phenolum

Acidum carbonicum = dwutlenek węgla [CO₂]

Acidum citricum = Acidum limonicum, Sal essentielle citri

Acidum diallylbarbituricum => Allobarbitalum

Acidum formicum = kwas mrówkowy, kwas metanowy, Acidum formicicum, Acidum formicarum

Acidum hydrochloricum = Acidum muriaticum (concentratum = 36%, dilutum = 10%, crudum (techniczny) = ok. 30%), Acidum hydrochloridum

Acidum hydrocyanicum = Acidum Borussicum

Acidum pteroilglutaminowy = Acidum folicum

Acidum salicylicum = Acidum spiricum, Acidum o-oxybenzoicum

Acidum sulfuricum fumans = Oleum Vitrioli fumans

Acidum tannicum = Tanninum, Acidum gallotannicum, kwas taninowy

Acidum tartaricum = Acidum dioxysuccinum, kwas dioksybursztynowy, kwas winowy

Adeps benzoinatus = Smalec benzoesowy, Axungia Porci benzoata (*opis w treści*)

Adeps Lanae => Lanolinum

Adeps Lanae cum aqua = Lanolinum hydricum, Lanolina uwodniona (*skład w treści*)

Adeps suillus = smalec wieprzowy, Adeps suillus depuratus, Adeps praeparatus, Axungia Porci, Lardium

Adrenalinum = Epinephrinum, Epirenan, Levoreninum, Paranephrin, Suprarenin

Aephenalum => Luminal

Aerosil = krzemionka koloidalna

Aethacridinum lacticum => Rivanol

Aether sulfuricus = Aether, Aether aethylicus, Eter siarczany, Eter etylowy

Aethylmorphinum hydrochloricum => Dionina, Ethylmorphini hydrochloridum

Albichtolum = Ichtyolum album, biały ichtiol (!)

Alcohol (dilutus) = Spiritus (70°)

Alcohol Sulfuris = Carboneum sulfuratum [CS₂]

Allobarbitalum = Dial, Diallyl, Diallylbarbitonum, Malilum

Alumen = Aluminii Kali sulfuricum, Ałun potasowy, Siarczan glinowo-potasowy

Aluminium aceticum solutum = Płyn Burowa, Liquor Alumini acetici, roztwór octanu glinowego

Alusal => Argilla alba, Aluminium hydroxydatum, Alucol,

Amethocainum => Pantocainum

Amidopyrinum => Aminophenazonum

Aminophenazonum = Pyramidonum, Amidopyrina, Aminoantypyrina

Aminophyllinum => Euphyllin

Ammoni bituminosulfonas = Ichtyol, Ichthammol, Ichthammolum

Ammonium bicarbonicum = Ammoni bicarbonas, Sal volatile, kwaśny węgiel amonowy

Ammonium bromatum = Ammonium sedativum, Ammonii bromidum

Ammonium causticum = Amoniak

Ammonium causticum solutum = Liquor Ammonii caustici = Spiritus Salis Ammonii causticus

Ammonium chloratum = Salmiak, Ammonii chloridum

Amylum Maydis = skrobia kukurydziana, Maydis amyllum

Amylum Oryzae = skrobia ryżowa, Oryzae amyllum

Amylum Triticum = skrobia pszeniczna, Triticum amyllum

Amylum Pisi = skrobia grochowa, Pisi amyllum

Amylum Solani = skrobia ziemniaczana, Solani amyllum

Anestezyna = Anaesthesinum, Anaesthin, Benzokaina, Aethylum aminobenzoicum, Etoform, Aethylum p-aminobenzoicum, Aminobenzoesan etylu, Benzocainum

Analgin => Pyralginum

Antazolinum hydrochloricum = Phenazolinum, Antazolini hydrochloridum

Antotalgin => Phenazonum, Antipyrinum

Aqua = woda, Aqua communis – zwykła, Aqua fontana – źródłana

Aqua Calcis = Calcium hydricum solutum, Liquor Calcii hydroxydati, woda wapienna

Aqua carbolisata = woda karbolowa

Aqua Chlorig = Aqua Chlorata, Aqua Oxymuriatica

Aqua Kummerfeldi = Lotio cosmetica Kummerfeldi

Aqua Laurocerasi = Aqua Amygdalae amara

Aqua oxygenata = Hydrogenii peroxydatum 3%, Hydrogenii peroxidum, woda utleniona

Aqua Plumbi = Aqua Saturni, Aqua saturnina

Aqua Plumbi spiritiosa = Aqua vegeto – mineralis, Aqua Plumbi Goulardi, woda gulardowa

Aqua pro usu officinale = woda do receptury aptecznej

Aqua regia => woda królewska

Aqua vitae = Spiritus 40°, Crematum simplex

Argentum colloidal = Collargol, Corgolum, Argentum colloidal ad usum externum

Argentum gelatinosum = Albargin, żelatynian srebra

Argentum nitricum = Lapis, Lapis infernalis (kamień piekielny), Argenti nitras

Argentum proteicicum = Protargol, Prorgol, białczan srebra

Argilla => Bolus alba

Argilla alba (pura) = Aluminium hydroxydatum, Alusal

Arszenik => Arsenicum Trioxidatum – zobacz: Solutio arsenicalis Fovleri

Aseptinum => Nipagina

Atropinum sulfuricum = Atropini sulfas

B

BAL (British anti-Lewisite) = Dimercaptolum

Barbitalum = Barbitonum, Veronalum, Aethinal

Barbitalum natricum = Veronalum solubile, Aethinal natrium, Medinal

Benzalkonii chloridum = Zephirolol, Zephiran

Benzokaina = Aethylum aminobenzoicum => anestetyzna, Kokainol, Benzocainum

Benzophenolum = Phenolum

Benzydamine = Tantum

Bismuthum subcarbonicum = Bismuthum carbonicum basicum, Bismuthi subcarbonas

Bismuthum subgallicum = Bismuthum gallicum basicum, Dermatol, Bismuthi subgallas

Bismuthum subnitricum = Magisterium Bismuthi, Bismuthum nitricum basicum, Bismuthi subnitras ponderosus/praecipitatum

Bismuthum subsalicylici = Bismuthum oxybenzoicum, Bismuthi subsalicylas

Bismuthum tribromophenylici => Xeroform

Bituminosulfonian amonowy => Ichtiol

Bolus alba = Kaolinum, Argilla, glinka biała

Boraks = Natrii biboricum = Natrii tetraboricum, Borax

Boromenthol = Unguentum Acidi borici cum Mentholo (skład w treści)

Bucomycin = Neomycinum

Butapirazolum = Phenylbutazonum

C

Cacao oleum = Oleum Cacao, Butyrum Cacao

Calcium carbonicum praecipitatum = węgiel wapnia strącony, kreda, Calcii carbonas

Calcium chloratum = Calcii chloratum hexahydricum, Calcii chloridum hexahydricum

Calcium oxydatum = Calcaria usta, wapno palone, Calcii oxidum

Calcium sulfuratum = Hepar Sulfuris calcareum, „wątroba wapienna”

Calomel => Kalomel

Camphora carbolista = Camphophenol, Camphenol

Cantharis = pryszczawki, pryszczel lekarski, kantaryda, mucha hiszpańska

Capsulae = kapsułki: C. amylacea – skrobiowe (opłatki), C. gelatinosae – żelatynowe

Carbamidum => Urea, Ureum

Carbo animalis pulveratus = węgiel zwierzęcy (np. C. ossium – z kości, C. Carnis – z mięsa)

Carbo medicinalis = Carbo adsorbens, węgiel chłonny/medyczny/aktywowany (C. activatus)

Carbo vegetabilis = Carbo Ligni pulv., sproszkowany węgiel drzewny

Carbowax = Macrogolum, Glycolum polyoxyaethylenicum, Polyethylenglycolum

Cardiamidum = Coraminum, Nicethamidum

Cera alba = воск biały

Cera flava = воск żółty

Ceresinum = Paraffinum solidum

Cetaceum = Olbrot, Sperma Ceti

Chameleon => Kalii permanganas, Kalium hypermanganicum

Chloralum hydratum = Chloralum hydricum, Chlorali hydras

Chloraminum B = Benzenchloramin, Benzosulfonchloramid, Chlorseptol

Chloraminum T = Natrium p-toluensulfochloramidatum, Chloraseptine, Activin

Chloramphenicolum = Chloromycetinum, Detreomycinum, Mediamycetyna

Chlorhexidini gluconici solution = Chlorhexidini gluconicum, Chlorhexidini digluttonatis solutionis

Chloromycetinum => Detreomycinum

Chloroquinum = Chlorochinum dihydrophosphoricum, Resochin, Arechinum

Chloroform = Trichlorometan

Chlorpromazini hydrochloridum = Fenactil

Clysmas = Enema, wlewka doodbytnicza

Cholesterolum = Cholesterinum

Cignolina = Dithranol, Dithranolum, Antrolina, Derobin, Batidrol

Codeinum = Metylomorphinum, Methyl-Morphinum

Codeinum phosphoricum = Codeini phosphas + (hemi-/sesqui-hydricus = pół/półtora)

Coffeinum = Theinum = Trimethylxanthinum, kofeina, teina

Cold cream = Unguentum leniens, Unguentum refrigerans, Unguentum emolians

Collargol => Argentum colloidal, Corgol

Collodium = Piroksylina (rozpuszczalna bawełna strzelnicza), koloksyлина → *skład w treści*

Collodium elasticum = Collodium flebile (flexibile)

Cukier biały => Saccharum album, cukier trzcinowy

Cukier gronowy = cukier skrobiowy, dextrosum => Glucosum

Cukier mleczny = Lactosum monohydricum

Cuprum sulfuricum = witiol miedzi, Vitriolum Cupri, siny kamień, Cupri sulfas

Cynober = Cinnabaris, Hydrargyrum sulfuratum rubrum

D

Debacylinum = Benzathini benzylpenicillinum

Decoctum – odwar

Dekstroza => Glucosum anhydricum

Dermatol => Bismuthum subgallicum, Bismurhi subgallas

Detreomycinum => Chloramphenicolum, Chloromycetinum

Dial => Allobarbitalum

Dicainum => Pantocainum, Tetracainum hydrochloricum, Tetracaini hydrochloridum

Dimethicon => Silol, Oleum siliconi, Dimetykon, Dimeticonum

Dionina = Ethylmorphini hydrochloridum, Morphinum aethylatum hydrochloricum

Diphenhydramini hydrochloridum = Benzhydraminum hydrochloricum, Allergan B

Diphergan = Promethazini hydrochloridum

Dithranolum => Cignolina

Diuretyna = teobrominian sodowy z salicylanem sodowym, Theobromino-Natrium salicylicum

Dziegieć mineralny (węglowy) = Pix Carbonis, Pix Lithanthracis => Prodermina

E

Elactuaria = powidełka

Elixir ad longam vitam = Tinctura Aloes composita

Emplastrum Lithargyri = Emplastrum Plumbi Simple, E. diachylon simplex, plaster ołowiawy

Emplastrum meliloti => maść zielona, plaster nostrykowy

Encortolon = Prednisolon

Encorton = Prednison

Ephedrinum hydrochloricum = E. hydrochloridum, Ephedrosan (*patrz też: E. h/cl racemicum*)

Ephedrinum hydrochloridum racemicum = Ephetoninum

Epinephrinum = Epirenan, Adrenalinum

Erythromycinum = Erythrocinum, Erycinum, Pantomycinum, Ilotycinum

Eserinum = Physostyginum

Etanol 70° = Spiritus dilutus, Ethanolum

Etanol 760 g/l = Etanol 96°, Spiritus Vini, Spiritus Vini rectificatus, Spiritus concentratus

Ethacridini lactas => Ethacridini lactas monohydricus, Rivanol

Ether ethylicus = Aether ethylicus, Aether sulfuricum (eter etylowy/dietylowy/siarkowy/siarczany), Naphta vitrioli, Naphta Frobenii

Euphyllinum = Theophyllinum cum aethylenodiamine = Aminophyllinum

Extracta – wyciągi: fluida = płynne, spissa = gęste, siccum = suche

F

Faex medicinalis = Fermentum cerevisiae, drożdże lekarskie

Fel Tauri siccum = Fel Tauri depuratum, wysuszona żółć wołowa

Fenactil = Chlorpromazini hydrochloridum

Fenazolina => Antazolinum hydrochloricum, Phenazolinum

Fenol = Phenolum

Fiolet krystaliczny => Pyoctanium coeruleum, Methylrosalini chloridum, fiolet metylowy, fiolet goryczki, fiolet gencjanowy

Flagyl = Metronidazolum, Trichazyl

Flavomycinum = Neomycinum

Flores benzoës => Acidum benzoicum

Flores zinci => Zincum oxydatum

Formaldehydi solutio (35 per centum) = Formaldehyd, roztwór 35%

Formalinum = Solutio Formaldehydi, Formaldehydum 40%

G

Galla = Galla halepensis, galasówka

Gardenalum = Phenobarbitalum, Luminal

Gelatina = Gelatina animalis, Gelatina alba

Gelargin => Argentum gelatinosum

Geriocainum => Procainum hydrochloricum, Polocainum, Novocainum,

Gips chirurgiczny = Calcium sulfuricum pro usu chirurgico

Glonoinum => Nitroglycerinum

Glucosum = Dextrosum, Saccharum amylaceum, S. uvicum, cukier gronowy

Glycerolum = Glicerinum, Propantriol, Glicerol, Glycerolum (85 per centum)

Gossypium depuratum = wata bawełniana oczyszczona

Gummi arabicum = Gummi acaciae, Gummi africanicum, Gummi mimosae

Gummi Tragacantha = Tragacantha

Gummiresina = gumożywica [G. Asa foetida = Asa foetida – gumożywica smrodzieńca, G. Olibanum => kadzidło]

H

Hexamethylenotetramini = Hexamine => Urotropinum

Hirudo medicinalis = pijawka lekarska

Homatropinum = Homatropinum, Oxytoluyltropium [Homatropini hydrobromidum]

Hydrargyrum aminochloratum = Hydrargyrum praecipitatum album, aminochlorek rtęci

Hydrargyrum bichloratum = Hydrargyri chloridum corrosivum, Sublimat, chlorek rtęciowy, Hydrargyri dichloridum

Hydrargyrum chloratum = Kalomel

Hydrargyrum depuratum = Mercurius vivus

Hydrargyrum sulfuratum rubrum => Cynober, Cinnabaris

Hydrogenii peroxydatum 3% = woda utleniona, Aqua oxygenata

Hydrogenii peroxydatum 30% = Hydrogenium hyperoxydatum 30%, Hydrogenii peroxidum 30 per centum, Hydrogenium peroxydatum solutum concentratum, Perhydrol

Hyposulfit => Natrium thiosulfuricum

Hyoscini hydrobromidum = Scopolamini hydrobromidum, Scopolaminum hydrobromicum

Hyoscinum = Scopolaminum

I

Ichthammolum = Ichtiol => Ammoni bituminosulfonas, Ammonium sulfoichthyolicum, Ich-tammol, Ichthyopon, Ichthyosulfol, sulfobitumian amonowy, bituminosulfonian amonowy

Ilotycinum => Erythromycinum

Infusa – napary

Iodi Lugoli solutio = Solutio Iodi aquosa, płyn Lugola

Isopropylometacresolum = Thymolum

J

Jodoform = trójjodometan

Jod = Iodum

Jodyna => Solutio Iodi spirituosus

K

Kadzidło = Olibanum, Gummiresina Olibanum

Kalii causticum = Liquor Kalii caustici, Lixivum causticum [KOH]

Kalii hydrocarbonas = Kalium bicarbonicum

Kalii permanganas = Kalium hypermanganicum, Chameleon

Kalii carbonas = Kalium carbonicum, węglan potasu

Kalium bromatum = Kalii bromidum, Kalium sedativum

Kalium hydricum = Kalium hydroxydatum, Kalii hydroxydum, Kalii hydroxidum

Kalium jodatum = Kalii iodidum

Kalium nitricum = Kalii nitras, azotan potasu, saletra indyjska/bengalska

Kalomel = Hydrargyrum chloratum

Kaolinum = Argilla, Bolus alba, glinka biała

Kokainol => Anaesthesinum

Kreda = Calcium carbonicum

Krople anyżowe = Ammonii anisatii spiritus, Liquor Ammonii asnisatus

Krople walerianowe = Tinctura Valerianae

Krzemionka koloidalna = Aerosil

Kwas winowy/winny => Acidum tartaricum

L

Lac Sulfuris = Sulfur praecipitatum

Lactosum = Saccharum lactis, [Lactosum anhydricum/monohydricum]

Lanolinum = Adeps lanae, Lanolinum anhydricum, lanolina bezwodna, tłuszcz z wełny

Lanolinum hydricum = L. hydrosus, Lanolinum cum aquae, Adeps Lanae cum aqua

Lapis Divinus = Lapis Ophthalmicus St. Yves, Cuprum aluminatum

Lapis infernalis = kamień piekielny => Argentum nitricum, Argenti nitras

Lapis infernalis mitigatis = Argentum nitricum cum Kalio nitrico

Lapis pumicis = pumeks

Laudanum = Opium, Opium crudum, Meconium

Lidokaina = lignokaina, Xylocaina, Lidocainum

Lignocainum hydrochloricum = Lidocaini hydrochloridum

Liquor ammonii asnisatus = Ammonii anisatii spiritus => krople anyżowe

Liquor Calcii hydroxydati = Solutio Calcii hydroxydi => Aqua Calcis

Liquor Carbonis detergens = Tinctura Quillajae et Coaltari + (sapon. – alkoholowy roztwór z proderminą)

Lizol = Sapo Cresoli, Cresolum saponatum, mydło krezolowe ciekłe

Luminal = Phenobarbitalum, Lepinal, Aephenalum, Acidum phenylaethylbarbituricum, Gardenalum (+ Na = solubile!)

Luteinum => Progesteronum, Syntolutan

Lycopodium = Spora Lycopodii, zarodniki (pył) widłaka

Lysoform = Formaldehydum saponatum solutum

Łojek = talk, Talcum

M

Macerationes – maceracje

Magisterium Bismuthi = Bismuthi subnitricum, Bismuthi subnitrus

Magnesium carbonicum = Magnesium subcarbonicum (basicum), zasadowy węgiel magnezu, Magnesia alba, Magnesii subcarbonas (levis/ponderosus)

Magnesium oxydatum = Magnesia usta, tlenek magnezowy, Magnesii oxidum (leve – lekki/ponderosum – ciężki)

Magnesium silicicum => Talcum

Magnesium sulfuricum = sól gorzka, Sal Anglicum, Sal amarum, Magnesii sulfas

Malilum => Allobarbitalum

Maść biała rtęciowa (nie mylić z: maść biała) = Ung. Hydrargyri album → *skład obu maści w treści*

Maść czarna = maść Mikulicza → *skład w treści*

Maść szara = Unguentum naeapolitanum, maść rtęciowa → *skład w treści*

Maść zielona = Emplastrum meliloti, plaster nostrykowy

Meconium => Opium

Mel = miód

Mercurius vivus = Hydrargyrum depuratum

Metamizol = Novalgina => Pyralgina, Metamizolum natricum

Methenaminum => Urotropinum

Methylcellulosum = Methylcellulose, Methylose, Calogel, MC

Methylrosalini chloridum => Pyoctaninum coeruleum, fiolet krystaliczny

Methylenum coeruleum = Methylthionini chloridum, Methylenblau, błękit metylenowy

Methylum salicylicum = Methylis salicylas

Metronidazolum = Flagyl, Trichazyl

Metylomorphinum => Codeinum

Minium => Plumbum hyperoxydatum rubrum

Mixtura nervinae = „Mikstura dla nerwowych” (naprawdę)

Mocznik => Urea, Ureum

Morphinum aethylatum = Dionina, Etylmorphini hydrochloricum, Ethylmorphini hydrochloridum

Morphinum muriaticum = Morphinum hydrochloricum, Morphini hydrochloridum

Morphinum sulfuricum = Morphini sulfas

Musca hispanicae => Cantharis, mucha hiszpańska (*patrz też: Dodo-datek*)

Mydło zielone = Sapo kalinus

N

Natrium biboricum = Natrium tetraboricum, Natrium pyroboricum = Boraks, Borax

Natrium bicarbonicum = Natrium hydrogenocarbonicum, Natrium hydrocarbonicum (wodorowęglan sodu), soda oczyszczona, kwaśny węglan sodowy

Natrium bromatum = Natrii bromidum

Natrium carbonicum = Natrium carbonicum crystallisatum, soda krystaliczna, Natrii carbonas (anhydricus/decahydricus/monohydricus)

Natrium citricum = Natrii citras, cytrynian sodu

Natrium hydricum = Natrium causticum, soda żrąca

Natrium hydricum solutum = Liquor Natrii castici, ług sodowy (14-15% roztwór NaOH)

Natrium hyposulfurosum = Natrium thiosulfuricum

Natrium phosphoricum = Natrium hydrophosphoricum, Natrium dihydrophosphoricum, Di-natrii phosphas (różny stopień uwodnienia)

Natrium sedativum = Natrium Bromatum

Natrium silicicum solutum = szkło wodne

Natrium sulfuricum = Natrii sulfas ($\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$), Sal Glauberi, sól glauberska

Natrium thiosulfuricum = Natrium hyposulfurosum, Hyposulfit, Antychlor, Natrii thiosulfas

Neomycinum = Neomycini sulfas

Nipagina A = Aseptinum A, Ethylis hydroxybenzoas

Nipagina M = Aseptinum M, Methylis hydroxybenzoas, Methylis parahydroxybenzoas

Nipagina P => Propylis hydroxybenzoas, Aseptinum P

Nitroglycerinum = Glonoinum, Nitroleum

Novalginum => pyralgina

Novocainum => Procainum hydrochloricum, Polocainum, Procaini hydrochloridi

Nux moschata = Semen Myristicae

Nux vomica = Semen strychni

Nystatinum = Mykostatyna

O

Oblatae => Capsulae amylaceae (opłatki)

Oculenta = Unguenta ophtalmica, maści oczne

Olbrod = Cetacei, Cetaceum, Sperma Ceti

Oleum Anthos = Oleum Rosmarini

Oleum Anisi = olejek anyżowy

Oleum Cacao => Cacao oleum, Butyrum Cacao, Oleum Theobromatis

Oleum Cadini = Pix Juniperi, dziegieć jałowcowy

Oleum Castoris => Oleum Ricini

Oleum Coccois = olej kokosowy

Oleum Crotonis = Oleum Tiglii, Oleum Tilli = olej krotonowy

Oleum Fagi = dziesięć bukowy

Oleum Jecoris Aselli = olej wątlusowy, tran rybi/leczniczy, Oleum Morrhuæ, Jecoris Aselli oleum

Oleum lini = Lini oleum virginale (dost. z pierwszego tłoczenia)

Oleum minerale album => Paraffinum liquidum, Petrolatum liquidum

Oleum olivarum = Oleum olivæ, olej z oliwek, oliwa, Olivæ oleum (raffinatum/virginale)

Oleum Palmae = Oleum Elaeidis guineensis, masło palmowe

Oleum Palmae Christi => Oleum Ricini, Ricini oleum

Oleum Pini pumilionis = olejek kosodrzewinowy

Oleum Pini silvestris = olejek sosnowy

Oleum Ricini = Oleum Palmae Christi, Oleum castoris = olej rącznikowy. Olej rycynowy (NIE MYLIĆ Z „RYCYNĄ”!)

Oleum Rusci = Pix Betulina, Oleum muscoviticum, smoła brzoza

Oleum siliconi => Silol

Oleum Tigillii = Oleum Crotonis, olej krotonowy (krocieniowy)

Oleum Vaselini = Paraffinum liquidum

Oleum Vitrioli fumans = Acidum sulfuricum fumans

Olibanum = Gummi-resina Olibanum, kadzidło

Opium => Laudanum

Opodeldok = Linimentum saponato-camphoratum (*skład w treści*)

P

Pabialginum = Cibalginum

Pantocainum = Tetracaini hydrochloridum, Dicainum, Amethocainum, Butethanol

Pantomycinum => Erythromycinum = Erythrocinum, Erycinum, Ilotycinum

Pantopon = Omnoponum, Alcaloida Opii omnia, Extractum Opii concentratum

Papaverinum hydrochloricum = Papaverini hydrochloridum

Paracetamol = Acenol, Acetaminophen, Paracetamolum

Paraffinum durum => Paraffinum solidum

Paraffinum liquidum = Petrolatum liquidum, Oleum minerale album, olej Parafinowy, Oleum vaselini

Paraffinum molle album = Vaselinum album

Paraffinum molle flavum = Vaselinum flavum

Paraffinum perliquidum = parafina ciekła lekka

Paraffinum solidum = Ceresinum

Phenazolinum = Antazolini hydrochloridum, Allergan A

Phenazonum = Antipyrinum, Phenyldimethylpyrazolonum, Antotalgin

Phenobarbitalum => Luminal

Phenobarbitalum natricum = Luminal sodu

Phenolum = Fenol (*patrz też: Skład i opis Phenolum liquefactum*)

Phenolum liquefactum = fenol płynny, Acidum carbolicum liquefactum

Phenylbutazonum = Butapirazolum

Phenyli salicylas => Salol

Pilocarpinum hydrochloricum = Syncarpinum hydrochloricum, Pilocarpini hydrochloridum

Pix = maź, dziegieć

Pix liquida = Resina Empyreumatica

Pix juniperi => Oleum Cadini

Pix liquida Pini = dziegieć sosnowy, Oleum Pini empyreumaticum, Pyroleum Pini

Pix Lithanthracis => Prodermina

Plumbum oxydatum = Lithargyrum

Plumbum hyperoxydatum rubrum = Minium, Sandix

Polysorbatum 20 = Tween 20

Procainum hydrochloricum = Polocainum, Novocainum, Ethocainum, Geriocainum, Neocainum, Sincainum, Procaini hydrochloridi

Prodermina = dziegieć mineralny (węglowy), Pix Carbonis, Pix Lithanthracis, maź pogazowa

Progesteronum = Luteinum, Progestin, Syntolutan

Propantriol => Glycerolum

Propylis hydroxybenzoas = Aseptinum P, Nipasol, Propylparaben, Nipagina P

Prorgol => Argentum proteinicum

Protargol = Argentum proteinicum

Psychedrinum = Amphetaminum sulf.

Pulvis Ipecacuanhae opiatas = proszek Dovera

Pulvis magnesie cum Rheo = Pulvis pro infantibus, proszek troisty

Pyoctaninum coeruleum = Fiolet krystaliczny, Methylrosanilinum chloratum, Methylviolet

Pyralginum = Metamizolum natricum, Novalgina, Analgin, Dipyrone

Pyramidon => Aminophenazon

Pyrogallolum = Acidum pyrogallicum

R

Radix Bardanae = Radix Lapae

Rapae oleum raffinatum = olej rzepakowy oczyszczony => Oleum Rapae

Resina Podophylli = Podophyllum

Resorcinum = Resorcinol, dihydroksybenzol, Resorcinolum

Rivanol => Ethacridini lactase, Aethacridinum lactas, Acrinolum, Ethacridini lactas

Rycyna = to nie jest skrót ani synonim *Ol. Ricini*, tylko silna trucizna! (Unikać spożycia).

S

Saccharinum = sacharyna

Saccharum album = Saccharum, Saccharum raffinatum, Sucrosum, cukier trzcinowy, cukier biały

Saccharum amylaceum => Glucosum

Saccharum lactis = Lactosum, cukier mlekowy (mleczny)

Saccharum Saturni = Plumbum aceticum

Saccharum uveum => Glucosum

Sal amarum = Sal Anglicum, => Magnesium sulfuricum, sól gorzka

Sal Carolinum artificiale = sól karlsbadzka

Sal essentielle citri = Acidum citricum = Acidum limoniacum

Sal Glauberi => sól glauberska

Sal Pellethieri = Chininum

Sal sedativum Hombergii = Acidum boricum

Sal volatile => Ammonium bicarbonicum, Ammoni bicarbonas

Saletra potasowa = Kalium nitricum, Kalii nitras

Salmiak = Ammonium chloratum, Ammonii chloridum

Salol = Phenyli salicylas

Sapo Cresoli => Lizol, Cresolum saponatum, mydło krezolowe ciekłe

Sapo durus = Sapo medicatus, Sapo medicinalis, mydło lecznicze, mydło sodowe

Sapo kalinus = Sapo viridis, mydło zielone, Sapo niger, Sapo kalinus venalis

Sebum = tój (ovile – barani, bovinum – wołowy)

Secale cornutum = Sclerotinum Claviceps purpureae

Serum antyvipericum = surowica przeciw jadowi żmij

Serum lactis = serwatka (żętca, żyntyca – w Karkonoszach wciąż można kupić w bacówkach, polecam)

Silol = Dimethicon = Oleum siliconi, olej silikonowy, Dimeticonum

Sincainum => Procainum hydrochloricum, Procaini hydrochloridum

Sirupus sacchari = Sirupus simplex, ulepek, syrop cukrowy

Soda oczyszczona => Natrium bicarbonicum (wodorowęglan sodu)

Solutio Ammoniae = Ammonium hydricum solutum, Liquor Ammonii caustici, Spiritus Salis Ammoniaci, Amoniak (roztwór)

Solutio Calcii hydroxydi => Aqua Calcis = Liquor Calcii hydroxydati

Solutio Formaldehydi = Formaldehydum 40%

Solutio Iodi aquosa = Solutio Iodi Lugoli

Solutio Iodi spirituosa = Tinctura Iodi, jodyna

Sól Glauberska = Natrium sulfuricum, Natrii sulfas, Sal Glauberi, Sal mirabile Glauberi

Sól gorzka => Magnesium sulfuricum, Sal anglicum ($\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$)

Sól Seignette'a = winian sodowo-potasowy

Spiritus aethereus = Guttae Hoffmana → *skład w treści*

Spiritus 40° = Etanol 40°, Aqua vitae, wódka, Crematum simplex

Spiritus dilutus = Spiritus 70° = Etanol 70°

Spiritus fortior = Spiritus 95° (właściwie 96°)

Spiritus Ligni = Alcohol Methylicus, Carbinol

Spiritus Vini = Spiritus 95° (96°), Etanol 95° (96°), Ethanolum (96 per centum)

Spiritus e Vino = Cognac

Spiritus formalini stomatologica => płukanka Schwartza → *skład w treści*

Stibium = Antimonium

Sublimat = Hydrargyrum bichloratum = chlorek rtęci (II), Hydrargyri dichloridum

Sulfogaiacolum = Kalium sulfoguaiacolosulfonicum, Thiocolum, Kalii guaiacolosulfonas

Sulfur praecipitatum = Siarka strącona, Lac Sulfuris (w FP IX jest Sulfur ad usum externum)

Sulfur sublimatum = siarka sublimowana, siarka przestalona, Sulfur sublimatum crudum, Flos Sulfuris, kwiat siarczany

Suprareninum => Adrenalinum

Syncarpinum hydrochloricum => Pilocarpinum hydrochloricum

Syntofollin = Diaethylstilbesrolum, Oestrogen, Stilbesterolum

T

Talcum = Talcum depuratum, Talcum venetum, łojek

Tannalbiunum = Tanninum albuminatum

Tanninum = Acidum tannicum, Acidum gallotannicum

Targesinum = Argentum tanninalbuminatum

Tela hydrophila = gaza higroskopijna

Terebinthina communis = Terpentyna, Balsamum Pini

Terra silicea = ziemia okrzemkowa

Tetracainum hydrochloricum => Pantocainum, Tetracaini hydrochloridum

Theinum => Coffeinum = Trimethylxantium, Theocinum

Theobromino-Natrium salicylicum => Diuretinum

Theophyllinum cum aethylenodiamine = Aminophyllinum, Euphyllinum

Thiocolum => Sulfogaiacolum

Tinctura anticholerica = Guttae Inoziemcovi → *skład w treści*

Tinctura Valerianae = Tinctura Polemonii, krople walerianowe

Tinctura Valerianae aethera = nalewka kozłkowa na eterze

Tormentiol = Inotyol

Tragacantha = Gummi Tragacantha

Trichazyl = Metronidazolum, Flagyl

Trichlorometan = Chloroform

Tween 20 = Polysorbatum

U

Ulepek = syrop

Unguenatum neapolitanum => maść szara (*skład w treści*)

Unguentum antisepticum = Ung. sulfuratum comp. = Ung. Wilkinsoni → *skład w treści*

Unguentum refrigerans = Ung. Leniens, Ung. Emmoliens, Cold cream, maść zmiękczająca

Urea = Urea pura, Carbamidum, Elacutan, mocznik, Ureum

Urotropinum = Methenamine, Hexamethylenetetramine, Cystamin, Formin, Aminoform, Uroseptin, Methenaminum

V

Vaselinum = Cosmolinum

Vaselinum album = Vaselinum petrolatum, Paraffinum molle album

Vaselinum Flavum = Petrolatum, Paraffinum molle flavum

Vaselinum hydrophylicum = Petrolatum hydrophylicum, wazelina hydrofilowa

Veronalum = Barbitalum

Veronalum solubile = Barbitalum natricum

Vibramycinum = Doxycyclinum

Vinylinum = balsam Szostakowskiego, Aether polivinylobutylicus

Viola crystalline => fiolet krystaliczny

Viride nitens => zieleń brylantowa

Vitaminum C => Acidum ascorbicum

Vittelum ovi = żółtko jaja (*stosowane kiedyś jako emulgator*)

Vitriolum album = Zincum sulfuricum

Vitriolum Cupri = Cuprum sulfuricum

W

Wapno palone => Calcium oxydatum, Calcium oxidum, Calcaria usta

Wata bawełniana oczyszczona = Gossypium depuratum

Woda borowa = 3% Sol. Acidi borici

Woda bromowa = nasycony roztwór bromu

Woda bromowa Erlenmeyera = Solutio Erlenmeyeri (10% roztwór bromków wg przepisu)

Woda karbolowa = Aqua phenolata (2% roztwór fenolu w wodzie – pierwszy antyseptyk chirurgiczny)

Woda królewska = Aqua regia, Acidum chloronitrosus [w Rosji – woda (wódka) carska, Царская водка]

Woda przekroplona = Aqua destillata

Wyskok = Spirytus

X

Xeroform => Bismuthi tribromophenylici

Xylocaina = lidokaina = lignokaina

Z

Zephiran = Zephirol, Benzalkonii chloridum

Zieleń brylantowa = Viride nitens, Brillantgrün

Zincum oxydatum = Zinci oxidum, Zincum oxydatum album, Flores Zinci, wełna filozoficzna, tlenek cynku

Zincum sulfuricum = Vitriolum album, Zinci sulfas (różny stopień uwodnienia)

Nazwy witamin

UWAGA – w odniesieniu do mniej popularnych nazw typu witamina T, B₁₁ itp. – istnieje szereg rozbieżności.

A – retinol, retinal, prowitamina – β -karoten

B₁ – tiamina, aneuryna (brak – zapalenie wielonerwowe, tzw. choroba beri-beri)

B₂ – ryboflawina, laktoflawina (brak – łojotok, zajady)

B₃ – niacyna, kwas nikotynowy, nikotynamid, => wit. PP

B₄ – adenina (*wg innego źródła – cholina*)

B₅ – kwas pantotenowy, pantenol, pantotenian wapnia

B₆ – pirydoksyna, adermana

B₇ – biotyna => wit. H

B₈ – fosforan adenozyne

B₉ lub B₁₁ lub B_c – kwas foliowy, kwas pteroilglutaminowy, folacyna = witamina M

B_t – karnityna

B₁₀ lub B_x – kwas paraaminobenzoowy PABA

B₁₂ – cyjanokobalamina

B₁₃ – kwas orotowy

B₁₅ – kwas pangamowy

B₁₇ – letril, amygdalina

C – kwas askorbowy

D – D₂-ergokaclyferol, D₃ – cholekaclyferol

E – tokoferol

F – kwasy tłuszczowe NNKT, Linomag (Vitaminum F-99)

H – biotyna, koenzym R

H₁ – kwas p-aminobenzoowy, PABA – *patrz wcześniej*: B_x

K – fitochinon, fitomenadion

L – faktor laktacji L₁ – kwas o-aminobenzoowy, L₂ – merkaptometylowa pochodna adeniny

M – *patrz wcześniej*: B_c

P – rutyna, rutozyd, glikozydy flawonoidowe (np. hesperydyna = P₂)

PP – niacyna, kwas nikotynowy, nikotynamid = wit. B₃ (brak – pelagra) – witamina 3D (*diar-rhoea, dementia, dermatitis*) stosowana jest w odmrożeniach (rozszerza naczynia), oparzeniach

T – legotina, termitrina, witamina Goetscha

U – adresyl (metylochlorek L-metioninosulfoniowy)

Q – ubichinon, koenzym Q10 – zmniejsza zapotrzebowanie na O₂ w mięśniach

Wykaz leków, które mogą być traktowane jako surowce farmaceutyczne przy sporządzaniu leków recepturowych

Według Dziennik Ustaw z 2012 r. poz. 1259.

1. Aqua pro iniectione (*Aqua pro iniectione*) – rozpuszczalnik do sporządzania leków parenteralnych;
2. Azulan (*Chamomillae anthodii/Matricariae floris extractum fluidum*) – płyn doustny, płyn do stosowania w jamie ustnej, płyn na skórę;
3. Cardiamidum (*Nicethamidum*) – krople doustne, roztwór;
4. Devikap (*Colecalciferolum/Cholecalciferolum*) – płyn doustny;
5. Fenactil (*Chlorpromazini hydrochloridum*) – krople doustne, roztwór;
6. Injectio Natrii chlorati isotonica (*Natrii chloridum*) – roztwór do wstrzykiwań;
7. Intractum Hippocastani (*Hippocastani intractum*) – płyn doustny;
8. Intractum Hyperici (*Hyperici herbae intractum*) – płyn doustny;
9. Juvit D₃ (*Colecalciferolum/Cholecalciferolum*) – krople doustne, roztwór;
10. Linomag (*Lini oleum virginale*) – płyn na skórę;
11. Mentowal (*Menthyli isovaleras*) – krople doustne, roztwór;
12. Neospasmina (*Extractum fluidum ex: Crataegi fructu et Valerianae radice*) – syrop;
13. Senospasmina (*Extractum fluidum compositum ex: Crataegi fructu, Valerianae radice, Lupuli flore, Passiflorae herba*) – syrop;
14. Płyn Burowa (*Aluminii subacetatis solutio*) – płyn na skórę;
15. Sirupus Kalii guajacolosulfonici (*Sulfogaiacolum FP*) – syrop;
16. Sirupus Pini compositus (*Pini extractum fluidum, Foeniculi tinctura, Codeini phosphas hemihydricus*) – syrop;
17. Succus Hyperici (*Hyperici herbae succus*) – płyn doustny;
18. Succus Taraxaci (*Taraxaci radices succus*) – płyn doustny;
19. Succus Urticae (*Urticae herbae succus*) – płyn doustny;
20. Syrop prawoślazowy (*Althaeae sirupus FP*) – syrop;
21. Syrop tymiankowy złożony (*Thymi sirupus compositus FP*) – syrop;
22. Tussispect (*Ephedrini hydrochloridum, Thymi extractum, Saponinum*) – syrop;
23. Vigantol (*Colecalciferolum/Cholecalciferolum*) – krople doustne, roztwór;
24. Vitaminum A (*Retinolum*) – płyn doustny;

25. Vitaminum A Hasco (*Retinolum*) – krople doustne, roztwór;
26. Vitaminum A (*Retinoli palmitas*) – krople doustne, roztwór
27. Vitaminum A+D₃ (*Colecalciferolum/Cholecalciferolum, Retinolum*) – płyn doustny;
28. Vitaminum B₆ (*Pyridoxini hydrochloridum*) – roztwór do wstrzykiwań;
29. Vitaminum E (*Tocopheroli acetat*) – płyn doustny;
30. Vitaminum E Hasco (*Tocopheroli acetat*) – krople doustne, roztwór;
31. Vitaminum (*int-rac-alfa – Tocopheroli acetat*) – krople doustne, roztwór;
32. Maść cynkowa (*Zinci oxydati unguentum*) – maść.

Bibliografia

Adamski R.: Receptura leków ocznych. PZWL, Warszawa 1957.

Barwiński W.: Podręczny receptariusz. Przedsiębiorstwo Zaopatrzenia Farmaceutycznego „CEFARM” w Katowicach, 1983.

Bieniek A., Białynicki-Birula R., Barancewicz-Łosek M., Szepietowski J., Kuniewska B., Okulewicz-Gojlik D.: Peelingi chemiczne. Cz II. Właściwości biologiczne, zastosowania i działania niepożądane peelingów z kwasem glikolowym i rezorcyną. Dermatologia Kliniczna 2004, 6 (3): 191-195.

Bobowska M., Gobiec K., Grzęda W., Kempisty J., Sadowski Z.: Poradnik terapeutyczny. PZWL, Warszawa 1975.

Brus R., Kmiecik-Kołada K. (red.): Receptura. ŚAM w Katowicach, Katowice 1990.

Bukowski S.: Receptura: zarys technologii lekarstw. PZWL, Warszawa 1956.

Чекман И.С.(ред.): Рецептурный справочник врача. ЗДОРОВЬЯ, Киев 1990

Czerwiecki B.: Lexicon specificorum współczesnej terapii polskiej. Farmaceutyczny Instytut Wydawniczy przy NIA im. Prof. B. Kostkowskiego, Warszawa 1950.

Drobnicka B.: Trudności recepturowe w aptece – wykład. 2000.

Farmakopea Polska II, Towarzystwo Przyjaciół Wydziałów i Oddziałów Farmaceutycznych przy Uniwersytetach w Polsce, Warszawa 1937, (egzemplarz nr 3053).

Farmakopea Polska II, Towarzystwo Przyjaciół Wydziałów i Oddziałów Farmaceutycznych przy Uniwersytetach w Polsce, Warszawa 1946.

Farmakopea Polska III, PZWL, Warszawa 1954.

Farmakopea Polska IV, PZWL, Warszawa 1965.

Farmakopea Polska V, PTF, Warszawa 1990-1999.

Farmakopea Polska VI, PTF, Warszawa 2002.

Farmakopea Polska VIII, Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, Warszawa 2008.

Farmakopea Polska IX, Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, Warszawa 2011.

Gatty-Kostyál M.: Preparaty galenowe. Zasady nauki o sporządzaniu preparatów galenowych. PZWL, Warszawa 1959.

Glinka R., Glinka M.: Receptura kosmetyczna z elementami kosmetologii. Oficyna Wydawnicza MA, Łódź 2008.

Głowacki W.W.: Receptarium Polonicum. Farmaceutyczny Instytut Wydawniczy przy NIA im. Prof. B. Kostkowskiego, Warszawa 1947.

- Jabłońska S.: Choroby skóry. PZWL, Warszawa 1958.
- Jachowicz R.: Farmacja praktyczna. PZWL, Warszawa 2008.
- Jachowicz R.: Receptura apteczna. Wyd. II, PZWL, Warszawa 2010.
- Janicki K., Krówczyński L.: Receptura dla lekarzy i studentów. PZWL, Warszawa 1999.
- Janicki S., Fiebig A.: Farmacja stosowana. PZWL, Warszawa 2001.
- Janicki S., Szulc J., Woyczikowski B.: Receptariusz. Medyk, Warszawa 1992.
- Kalendarz Farmaceutyczny na rok 1932 cz. II, redakcja i wydawnictwo Fr. Herod, Warszawa 1932.
- Kalendarz Farmaceutyczny na rok 1938, redakcja i wydawnictwo Fr. Herod, Warszawa 1938.
- Kołek A.: Receptariusz 700 wybranych recept lekarza praktyka. Drukarnia UJ, Kraków 1946.
- Коган Генох: Клиническая рецептура и фармакотерапия. Министерство здравоохранения РСФСР, Москва 1949
- Koskowski B.: Nauka o przyrządzaniu leków i ich postaciach. Nakładem Mr. Farm. Fr. Heroda, Warszawa 1927.
- Koskowski B.: Receptura czyli prawidła przepisywania i przyrządzania leków. Księgarnia TEM, Warszawa 1946.
- Krówczyński L.: Receptura antybiotyków. PZWL, Warszawa 1967.
- Krówczyński L.: Receptura dla studentów farmacji. PZWL, Warszawa 2000.
- Krówczyński L.: Zarys technologii postaci leku. PZWL, Warszawa 1974.
- Krówczyński L., Jachowicz R.: Ćwiczenia z receptury. Wydawnictwo UJ, Kraków 2000.
- Krówczyński L. (red.): Ćwiczenia z receptury. Skrypt dla studentów farmacji. Akademia Medyczna im. Mikołaja Kopernika w Krakowie, Kraków 1977.
- Kubikowski P., Chodera A.: Farmakologia dla studentów stomatologii. PZWL, Warszawa 1982.
- Kubis A.A., Pluta J. (tłum.): Receptura. Wskazówki racjonalnego przyrządzania leku recepturowego. MedPharm, Warszawa 2010.
- Kwazebart L. (red.): Lecznictwo dermatologiczne. PZWL, Warszawa 1967.
- Leszczyński J.: Zarys farmakologii. Skład Główny w Księgarni św. Wojciecha, Poznań 1931.
- Majcherczyk J.: Receptura dla studentów medycyny. PZWL, Warszawa 1980.
- Marszał Ł.: Trwałość i ważność leków recepturowych w aptece. Link do strony internetowej autora poniżej.
- Melanowski W.H.: Choroby oczu. PZWL, Warszawa 1954.
- Modrzejewski F.: Farmacja stosowana. PZWL, Warszawa 1971.
- Modrzejewski F.: Niezgodności recepturowe. PZWL, Warszawa 1964.
- Nerlo H.: Aseptyczne przyrządzanie leków. PZWL, Warszawa 1979.
- Olszewski Z.: Technika przyrządzania leków. PZWL, Warszawa 1980.

Pasich J., Wojdak H.: Ćwiczenia z farmacji stosowanej II. Śląska Akademia Medyczna, Katowice 1980.

Piasecka H., Siedlecka E., Wosińska S.: Skrypt do ćwiczeń dla studentów V roku kierunku aptecznego cz. 2. Farmacja kliniczna. Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa 2008.

Pluta J., Haznar-Grabacz D., Karolewicz B., Fast M.: Preparaty Galenowe. MedPharm, Warszawa 2010.

Podbielski J., Rostański M.: Polski Manual Farmaceutyczny. Nakładem Mag. Farm. Fr. Heroda, Warszawa 1932. (Ciekawostka: 5 lat wcześniej było Mr. Farm).

Podlewski J.K., Podlewska-Chwalibogowska A.: Leki współczesnej terapii. Split Trading. Wydawnictwa Fundacji Büchnera, Warszawa 1996.

Praescriptiones Pharmaceuticae (red.), Ministerstvo zdravotnictvi ČR, 1953, 1972, 1992.

Reichert B.: Hagers Handbuch der Pharmazeutischen Praxis. Springer Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1949.

Rudowska I.: Kosmetyka lekarska. PZWL, Warszawa 1957.

Supniewski J.: Podręcznik receptury. Delta, Warszawa 1939.

Supniewski J.: Receptura. PZWL, Warszawa 1957.

Telejko E., Winnicka K., Sosnowska K., Słodownik T.: Niezgodności recepturowe, interakcje, homeopatia i homotoksykologia. AM, Białystok 2005.

Teuchmann J.: Receptura. PZWL, Warszawa, część I, wyd. III, 1954. (Część II, wyd. II, 1957).

Teuchmann J.K.: Receptura dla studentów medycyny i lekarzy. PZWL, Warszawa 1971.

Тихомиров В. А.: Курс фармации. 5-е издание М. Изд. А. А. Карцева. Москва 1909

Wartak J.: Receptariusz lekarza praktyka. PZWL, Warszawa 1962.

Wielosz M.: Receptura dla studentów medycyny i stomatologii. LTN, Lublin 1998.

Zakrzewski Z. (red.): Ćwiczenia z farmacji stosowanej II. Akademia Medyczna w Warszawie, Warszawa 1976.

*Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2012 r. w sprawie leków, które mogą być traktowane jako surowce farmaceutyczne przy sporządzaniu leków recepturowych (Dz.U. z 2012 r., poz. 1259).

*Rozporządzenie w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz.U. z 2009 nr 53 poz. 439).

*Piktogramy zagrożeń chemicznych na podstawie: *Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy [2008:353:0001:1355].*

Strony www

- * <http://www.aptekarzpolski.pl> – zwłaszcza artykuły O. Sierpniowskiej i M. Bilka
- * <http://luskiewnik.webpark.pl> obecnie: <http://rozanski.li/>
- * <http://luszczycyca.org.pl>
- * www.oia.lodz.pl/Instrukcja%20mycia%20naczyn.doc
- * <http://poradnia.pwn.pl>
- * <http://en.wikipedia.org/wiki/Formaldehyde>
- * http://leki-informacje.pl/502,2,pytania,formalina_vs_formaldehyd.html
- * <https://osha.europa.eu/pl>
- * <http://www.fip.org/>
- * <http://www.lekopis.cz/>
- * http://pl.wikiquote.org/wiki/Sentencje_i_zwroty_%C5%82aci%C5%84skie
- * <http://www.aptekanowe.tfirma.pl/infof.html>
– strona internetowa dr. hab. farm. L. Marszałła
- * <http://www.medana.pl/wyniki.php>

Linki do zaprzyjaźnionych stron

- www.farmacja.pl
- www.receptura.farmacja.pl
- www.farmacjainfo.pl
- www.farmacja.net
- www.polpharma.pl

Wojciech Chmielak
Ściąga z receptury

Edycja IV

© Autor

Dołożono wszelkich starań, aby informacje w niniejszej publikacji zostały przedstawione jak najdokładniej. Ani wydawca, ani autor nie mogą zostać pociągnięci do odpowiedzialności za błędy czy jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z opierania się na informacjach przedstawionych w niniejszej publikacji. Niniejsza publikacja nie zawiera żadnych stwierdzeń ani zaleceń faworyzujących stosowanie jakiegokolwiek leku czy związku chemicznego będącego aktualnie przedmiotem badań klinicznych.

Wydanie I, 2014

Korekta: Agnieszka Brach, Justyna Szulc
Skład: Studio Register
Zdjęcie na okładce: © Morphart - Fotolia.com

ISBN 978-83-63654-20-7

Wydawca:
ITEM Publishing
ul. Chojnowska 17
03-583 Warszawa
biuro@itempublishing.com

