

Pravidla pro psaní receptů

HVLP

- Rp.
- Preskripce: název HVLP (1. pád), léková forma (tbl., cps., ung., vždy v brevíři k dohledání), síla přípravku (gramy, procenta), velikost balení (kolikrát jaká síla, objem v ml...)
- Subskripce: počet balení – Exp. orig. No. I (unam) vždy římská číslovka a vždy slovy do závorky
- Signatura: D.S. 1-1-1 (vydej a označ)

Pokud lék obsahuje omamné nebo psychotropní látky, v preskripci se uvádí síla přípravku v gramech a do závorky slovy (0,2 decigrammata duo)

IPLP

Lékopisné názvy látek – 2. pád j. č., první písmeno kapitálka (Acidi borici), za to dávku v gramech – jen arabskou číslovkou s deset. čárkou bez uvedení „g“

1a. lék proti kinetóze

Komentář

Emetika – antiemetika

Emetika – malé terap. užití (intoxikace, léčba závislosti) – apomorfin centrálně působící

Antiemetika – tlumí nauseu, zvracení slabé – u těhotných a kinetóz

silné – terapie neoplastik

Chemorecepční spouštěcí zóna – stimulují látky s emetickým účinkem centrum pro zvracení – vagus... nutná souhra obou pro vlastní zvracení

Účastní se Dop, His, Ser receptory

Antiemetika: Merniérova choroba, úrazy hlavy, těhotenství Fenothiaziny (antipsychotika; flufenazin, perfenanin)

- 1) Inhibitory 5-HT₃ – u těžkých vyčerpávajících zvracení (ondansetron, granisetron)
- 2) Antihistaminika H₁ (H₂ – HCl žaludek) moxastin, (cetirizin-Zyrtec bisulepin-Dithiaden nevhodné pro emesis)

Prokinetika – stimulace hl. svalstva trávicí trubice – zrychlení peristaltiky (obsah nestihne být vyzvracen) metoklopramid (benzamid) – anti Dop, Ser

Kinetóza je nevolnost vniklá při pohybu. K symptomatické terapii se používají antiemetika.

Obvykle se používají H₁ antihistaminika, nejčastěji **moxastin-theoklonát** (Kinedryl), někdy v kombinaci s kofeinem nebo s pseudoefedrinem. Moxastin má i sedativní a antimuskarinové působení. Dalšími použitelnými látkami ze skupiny H₁ antihistaminik jsou **embramin** (Medrin), **meklozin** (Antivert) nebo **dimenhydrinát** (Travel-gum).

Rp. KINEDRYL tbl. 10 x 25mg

Exp. orig. No. I (unam)

D. S. Hodinu před cestou užijte jednu tabletu.

Pěkná prezentace: <http://jan.strojil.cz/prednasky/antiemetika.pdf>

1b. antibiotikum pro použití v oftalmologii

Komentář

V oftalmologii lze použít antibiotika ve formě kapek nebo mastí. Indikací může být např. novorozenecká konjunktivitida, chlamydie (Erythromycin, Josamycin), jiné záněty. Z antibiotik se používá zejm. amfenikoly (např. **chloramfenikol**), aminoglykozidy (např. **gentamycin**) a některá další - **bacitracin**, **neomycin** nebo **polymyxin**. Možné je použití i chinolony (Ciprofloxacin).

Rp. CIPLOX gtt.opht. 5ml sol.

3,5mg/1ml

Exp. orig. No. I (unam)

D. S. 1-2 kapky dvakrát denně

2a. hypolipidemikum omezující syntézu cholesterolu

Komentář

Syntéza cholesterolu je závislá na enzymu hydroxymethylglutaryl-koenzym-A-reduktáze – HMG-CoA-reduktáza. Jeho bloádou se sníží v hepatocytech koncentrace cholesterolu, a zvýší se počet receptorů pro LDL=>cholesterol se vychytá.

Ke snížení sérového cholesterolu lze použít buď látky narušující enterohepatální oběh (iontoměnič=pryskyřice), ovšem vzhledem k vysokým dávkám a trávicím obtížím nejde o příliš vhodné léky. Tzv. **statiny** blokují HMG-CoA-reduktázu. Jedná se o velmi účinná hypolipidemika. Příkladem mohou být **lovastatin**, **simvastatin** nebo **atorvastatin**. Lék Zocor (simvastatin) je velmi oblíbený.

Rp. ZOCOR tbl.obd. 28 x 10 mg

Exp. orig. No. II (duas)

D. S. Užívejte 1 tabletu denně, nejlépe vždy ve stejnou hodinu

2b. antidepresivum

Komentář

Antidepresiva rozdělujeme na tři generace:

1. generace: - thymoleptika - inhibují uvolnění monoaminů - **imipramin**

- thymoerektika - inhibice MAO - **moklobemid**, **amiflamin**

2. generace: - tetracyklické látky - **maprotilin**, **mianserin**

- bicyklické látky - **trazodon**

3. generace: - SSRI - **fluoxetin**, **sertalin**

Nově se místo generací používá přednostně dělení podle chem. skupin a mechanismů působení - tricyklická antidepresiva, SSRI (*Selective Serotonin Reuptake Inhibitors* - **sertalin**), NaSSA (*Noradrenergic ans Specific Serotonergic Antidepressants* - **mirtazapin**), SNRI (*Serotonin and Noradrenaline Reuptake Inhibitors* - **venlafaxin**), NDRI (*Noradrenaline and Dopamine Reuptake Inhibitors* - **bupropion**)...

Volba antidepresiva by měla vyplývat i z dalších účinků – např. některá jsou více sedativní, jiná spíše excitující, takže volba je vždy individuální podle potřeb pacienta.

Účinek se dostavuje až se zpožděním, což ukazuje, že mechanismem jejich působení není přímé ovlivnění určitého transmitterového systému, ale spíše hlubší zásah do rovnováhy mezi několika systémy. Oblíbený je např. fluvoxamin s lehkým sedativním účinkem (nemá se řídit auto).

- Rp.** FEVARIN 50 50mg x 30
 Exp. orig. No. I (unam)
 D. S. 1-0-1

3a. mast s 5% kyseliny borité (magistraliter)

Komentář

Mast kyseliny borité je antiseptikum. Užívá se na drobná mechanická kožní poranění, na vyčištěné bércové vředy, k přípravě kompozitních mastí, krémů a past obsahujících kyselinu boritou v nízké koncentraci. Nesmí se používat na rozsáhle porušenou kůži nebo na prsní bradavky u kojících žen (resorbce do organismu).

- Rp.** Acidi borici 5,0
 Vaselini albi ad 100,0
 M. f. sol.
D. ad ollam
S. Dvakrát denně natírejte postižená místa

3b. lék proti roupům pro dítě o hmotnosti 20kg

Komentář

Roup dětský (*Enterobius vermicularis*) je hlístice (Nematoda) žijící ve střevě. Lze použít **albendazol**, který zasahuje vstřebávání živin parazita, **pyrantel**, který paralyzuje svaly parazita, nebo **pyrvinium embonát**, který je účinný jen proti roupům. Jedná se o nejoblíbenější lék, ale nezabírá na vajíčka (albendazol ano), proto se po 6 týdnech kúra opakuje. Podle příbalového letáku je dávka 5mg na 10kg hmotnosti pacienta.

- Rp.** PYRVINIUM susp. 1x 100 ml
 50 mg/ 5 ml
 Exp. orig. No. I (unam)
D. S. Tři hodiny po jídle 10ml suspenze. Po šesti týdnech dalších 10ml.

4a. oční kapky při glaukomu

Komentář

Glaukom (zelený zákal) je projev zvýšeného nitroočního tlaku. Celosvětově patří mezi třetí příčinu slepoty. Terapeutický přístup spočívá v redukci nitroočního tlaku snížením tvorby nitrooční tekutiny nebo zvýšením odtoku Schlemmovým kanálem.

S otevřeným úhlem . je volný komorový úhel a tekutina odtéká. S uzavřeným – úhel duhovka-rohovka je úzký a tekutina neodtéká. Glaukom může být vrozený i sekundární.

Nejčastěji používané látky:

β -blokátory bez VSA (**timolol**), deriváty prostaglandinů (**latanoprost**), miotika (**pilocarpin**), inhibitory karboanhydrázy (**dorzolamid**) nebo adrenergika (**adrenalin**). Aplikuje se obvykle ve formě očních kapek, zejména aby se omezily negativní systémové účinky. Nejčastěji je používají β -blokátory, např. neselektivní blokátor timolol (Timoptol) v pufrovacím roztoku. Vyrábějí se i kombinované přípravky, v této indikaci jsou podstatně výhodnější než podávání dvou samostatných přípravků, zejm. pro nižší zátěž pacienta konzervačními přísadami.

- Rp.** TIMOPTOL gtt. oph. 5 ml sol.

2,5 mg/1ml

Exp. orig. No. I (unam)

D. S. Každých 12 hodin kápněte 1 kapka

4b. lék na středně těžkou hypertenzi

Komentář

DEFINICE A KLASIFIKACE HYPERTENZE

	<i>STK</i>		<i>DTK</i>
	<i>mmHg</i>		<i>mmHg</i>
<i>Normotenze</i>	<i>< 130</i>	<i>a</i>	<i>< 85</i>
<i>Vysoký normální tlak</i>	<i>130-139</i>	<i>a/nebo</i>	<i>85-89</i>
<i>Mírná hypertenze</i>	<i>140-159</i>	<i>a/nebo</i>	<i>90-99</i>
<i>podskupina hraniční h.</i>	<i>140-149</i>	<i>a/nebo</i>	<i>90-94</i>
<i>Středně závažná h.</i>			
<i>hypertenze</i>	<i>160-179</i>	<i>a/nebo</i>	<i>100-109</i>
<i>Těžká hypertenze</i>	<i>≥ 180</i>	<i>nebo</i>	<i>≥ 110</i>
<i>Izolovaná systolická h. (ISH)</i>	<i>≥ 140</i>	<i>a</i>	<i>< 90</i>
<i>podskupina hraniční ISH</i>	<i>140-149</i>	<i>a</i>	<i>< 90</i>

Hypertenze = opakované zvýšení TK ≥ 140/90 mmHg alespon u 2 ze 3 měření TK při minimálně 2 návštěvách

ETIOPATOGENETICKÁ KLASIFIKACE HYPERTENZE:

A. primární (esenciální) hypertenze (EH) (90%) - neznámá vyvolávající příčina.

B. sekundární hypertenze (SH) (10%) - zvýšení TK je důsledkem jiného, přesně definovaného patologického stavu (nejčastěji renální, endokrinní hypertenze a hypertenze vyvolaná léky).

U mírné a středně těžké hypertenze se používá monoterapie. U těžké kombinace.

TRÍDY ANTIHYPERTENZIV:

I: PREFEROVANÉ (ROVNOCENNÉ) LÁTKY-prokazatelné snížení kardiovaskulární a cerebrovaskulární mortality:

1. Diuretika

2. Beta-blokátory

3. ACE-inhibitory

4. Dlouhodobě (24 h) působící blokátory kalciových kanálů

II. DALŠÍ SKUPINY (především pro kombinační terapii)

5. Centrálně působící látky

6. Antagonisty receptorů angiotensinu II (AT1 -blokátory)

7. Alfa-blokátory

8. Antihypertenziva s přímým vazodilatačním účinkem (přímé vazodilatátory)

V běžné praxi se nejčastěji užívají blokátory ACE. Ramipril, Lysinopril, Elanapril... klasickým lékem je kaptopril. (Nežádoucí účinky: kašel, angioedém, proteinurie, těhotenské problémy (poškození fetálních ledvin), hypotenze, pokles reninu I hyperkalemie)
Oblíbený lék je Tritace (ramipril).

- Rp.** TRITACE 1.25 cps. 30 x 1,25 mg
- Exp. orig. No. II (duas)
- D. S. Každé ráno během jídla snězte 1 tabletu

5a. antibiotická kombinace pro zevní použití

Komentář

První volbou je Framykoin, kombinace **bacitracinu** (peptidové atb-inhibice syntézy stěny) a **neomycin** (silně toxický aminoglykozid-inh. proteosyntézy).

Jde o kombinaci s velmi širokým antimikrobiálním spektrem a pomalým vznikem rezistence. Oba zástupci jsou velmi toxičtí, nelze podávat systémově.

Vyrábí se zásyp a mast.

- Rp.** FRAMYKOIN ung. 1X10 GM
- Exp. orig. No. I (Unam)
- D. S. 1-2x denně potřete postižené místo.

5b. lék při poporodním krvácení

Komentář

Poporodní krvácení se fyziologicky staví kontrakcí myometria. Pod však k této zástavě nedojde, je nutné farmakologicky indukovat kontrakci myometria. Možné použít **oxytocin** (působí na spec. děložní receptory, zvyšuje kontraktilitu hl. svalů dělohy, stimuluje produkci

prostaglandinů...), nepoužívá se. Semisyntetický derivát kyseliny lysergové **metylergometrin** je možné použít, zvyšují motorickou aktivitu svalů dělohy. Moderními prostředky k zástavě poporodního krvácení jsou deriváty prostaglandinů (např. **dinoproston- PGE2**, indukuje rytmické děložní kontrakce, zavádí se do klenby, **Sulboproston**).

- Rp.** Prostin E2 tbl. vag. 4x3MG
- Exp. orig. No. I (unam)
- D.S. ad manus medici

6a. infúze manitolu 10%

Komentář

Parenterálně podaný manitol se vylučuje ledvinami a působí jako osmotické diuretikum. Zvýšením osmolarity zvyšuje přestup tekutin z intersticia do krve, čímž může pozitivně působit při edematózních stavech, i při intoxikacích. Používá se do infúzí, předpis na oddělení:

- Rp.** MANNITOL 10% I.V.INF.BP BIEFFE, INF 1X250ML(SKLO)
- Exp. orig. No. I (unam)
- D. S. ad manus medici

6b. antimalarikum

Komentář

Používá se řada látek jak k terapii tak k profylaxi. Vesměs jde o poměrně toxické sloučeniny a je třeba zvážit riziko. Obvyklou látkou je **chlorochin** nebo hydrochlorochin, i když na něj vzniká rezistence. WHO sleduje geografický výskyt rezistentních kmenů, takže je vhodné se při výběru látky řídit pravděpodobným místem nákazy a charakterem onemocnění – zda se jedná o terciánu nebo kvartánu atp... Klasickým lékem je chinin, má mnoho než. úč., používá se u terapie nereagující na jinou léčbu a k tlumení příznaků, primachin je lék působící na všechny stádia prvoka.

Chlorochin:

- Rp.** DELAGIL tbl. 30 x 250 mg
- Exp. orig. No. I (unam)
- D. S. Dávkování dle rozpisu

7a. antiemetikum

Komentář

Viz. recept 1a. Při výběru antiemetika se řídíme tím, zda chceme zabránit spíše kinetóze, nebo jestli potřebujeme potlačit silné zvracení vyvolané např. terapií cytostatiky. Pro potlačení silného zvracení lze použít například 5-HT3 inhibitor **ondasetron**:

- Rp.** EMESET - 8 tbl.obd. 6 x 8 mg
- Exp. orig. No. II (duas)
- D. S. 1-2 hod. před výkonem první tablety, pak 5 dní 2x denně jednu tabletu

7b. hepatoprotektivum

Komentář

Hepatoprotektiva jsou látky, které by měly chránit hepatocyty při poškození jater. Silymarin – z ostropestřce mariánského, stabilizační účinek na membrány, flumecinol – induktor mikrosomálních enzymů, esenciální fosfolipidy nebo interferony alfa, beta. V této indikaci se používají některé aminokyseliny (**arginin, metionin**), alkoholy (**cholin, inositol**).

Silymarin:

- Rp.** FLAVOBION tbl. obd. 50x70mg
- Exp. orig. No. I (unam)
- D. S. 1-1-1

8a. lék při akutním dráždivém kašli

Komentář

Akutní dráždivý kašel je situace, kdy je vhodné použít antitusikum. Máme volbu centrální (kodeinového typu, např. **folkodin** nebo **dextrometorfan**) nebo periferní (např. **butamirát**).
butamirát:

- Rp.** Rhinotussal sir. 1x100g(=90 ml sol.)
- Exp. orig. No. I (unam)
- D. S. 2-3x denně 15 ml

8b. středně silné diuretikum

Komentář

Středně silná diuretika jsou diuretika půdobilná v distálním tubulu, chemicky patřící mezi thiazidy. Používají se k léčbě edému, k terapii hypertenze a paradoxně ke snižování diurézy při diabetes insipidus renalis. Předepíši **hydrochorthiazid**:

- Rp.** HYDROCHOLROTHIAZID LÉČIVA tbl. 20 x 25 mg
- Exp. orig. No. II (duas)
- D. S. Každé ráno během snídane užíjte jednu tabletu

9a. oční kapky s atropinem (magistraliter)

Komentář

Oční kapky s atropinem se používají jako dlouhodobě působící mydriatikum. Parasympatolytický účinek atropinu ale zvyšuje nitrooční tlak, takže je kontraindikován při glaukomu. Jedná se o jed!

Rp. Atropini sulfatis 0,075

Aquae purificatae ad 10,0

M. f. oculoguttae steril.

D. ad lag. guttat.

S. 2x denně jedna kapka

Sub sig. veneni

9b. lék při epilepsii typu absencí

Komentář

Při terapii absencí se tradičně používá **etosuximid**, moderněji **valproát**. Valproát se podává nejčastěji ve formě sodné nebo draselné soli nebo ve formě amidu.

Předepíši valproát sodný:

- Rp.** EVERIDEN tbl. 100x300MG
 Exp. orig. No. I (unam)
 D. S. 1-1-1

10a. nesteroidní antiflogistikum pro dospělého

Komentář

Jako antiflogistika lze použít jen některé NSPZL. Antiflogistický účinek kys. acetylsalicylové se dostavuje až při vysokých dávkách, paracetamol nemá významné protizánětlivé působení, ibuprofen má jen mírný protizánětlivý účinek. Výrazné protizánětlivé účinky má např. **indometacin**, který má ale výrazné nežádoucí účinky. **Diklofenak** je středně silné antiflogistikum s mírnými nežádoucími účinky, hromadí se v synoviální tekutině. **Ketoprofen** je látka, která údajně působí protizánětlivě i jinými mechanismy, např. inhibicí syntézy leukotrienů, serotoninu a bradykininů a inhibicí degranulace neutrofilů.

- Rp. DICLOFENAC TBL. OBD. 30X50MG
 Exp. orig. No. I (unam)
 D.S. Užíjte při bolestech

10b. chemoterapeutikum močových cest

Komentář

Při infekcích močových cest lze použít chinolony a hl. fluorochinolony (např. **kys. oxolinová, norfloxacin, ciprofloxacin**) nebo nitrofurantoinová a nitroimidazolová chemoterapeutika (např. **nitrofurantoin**).

Norfloxacin:

- Rp.** GYRABLOCK 400 14X400 MG.
 Exp. orig. No. I (unam)
 D. S. Jedna tbl. každých 12 hod.

11a. opiové analgetikum v kapkách (magistraliter)

Komentář

Dosis maxima singula morfia (*morphini hydrochloridum*) je 0,02 mg.

Rp. Morphini hydrochloridi trihyrcici* 0,1 (decigrammata unum)
Aquae purificatae ad 100,0
M. f. sol.
D. ad vitr. gutt.
S. 15 kapek nejvýše 3x denně

***Možné použít Morphini chlorati**

11b. antibiotikum k léčbě stafylokokové infekce

Komentář

K terapii stafylokokové infekce lze použít základní peniciliny (**penicilin G** nebo **V**), v případě rezistence **oxacilin**. Stafylokoky jsou senzitivní též k některým cefalosporinům (I.generace - **cefazolin**, II.generace - **cefuroxim**, III.generace je málo účinná a IV.generace - **cefpirom**), k **vankomycinu**, k **erytromycinu**, též k **linkomycinu** nebo k **rifampicinu**. Budu předpokládat rezistenci ke klasickým penicilinům a předepíše „protistafylokokový“ oxacilin:

Rp. OXACILIN 250 LÉČIVA cps. 30x250mg

Exp. orig. No. I (unam)

D. S. 2 tablety každých 6 hodin.

12a. lék k zástavě laktace

Komentář

K zástavě laktace je nejvýhodnější utlumit sekreci prolaktinu dopaminergním agonistou.

Používají se námelové alkaloidy, např. **bromokryptin**, **lisurid** nebo **karbегolid**.

bromokryptin:

Rp. PARLODEL tbl. 30x2,5MG

Exp. orig. No. I (unam)

D. S. 2x denně jednu tabletu

12b. lék k profylaxi záchvatu anginy pectoris

Komentář

Angina pectoris (AP) je způsobena přechodným nepoměrem mezi dodávkou kyslíku a jeho spotřebou v myokardu v důsledku více jak 50-ti% zúžení jedné, nebo více koronárních tepen. Je charakterizována bolestí na hrudi, tzv.stenokardií. Stenokardie je nepřesně ohraničená, svíravá bolest za hrudní kostí, vyzařující nejčastěji do krku a levé horní končetiny. Vzniká při fyzické námaze, rozrušení, chladu. V klidu pak do několika minut ustupuje.

Konzervativní - je léčba pomocí léků a změny životního stylu.

Léky, které předepisuje kardiolog či ošetřující lékař mají několik významů:

1. předejít uzávěru srdečních tepen krevní sraženinou (např. Anopyrin, Ibustrin, Ticlid, Tagren, Plavix)
2. ulevit příznakům anginy pectoris (např. Nitroglycerin),
3. ovlivnit další rizikové faktory (např. léčba vysokého krevního tlaku, cukrovky, apod.)

Profylaxe anginy pectoris se liší podle typu. Při stabilní angině pectoris se používají β -blokátory, blokátory kalciových kanálů nebo dlouhodobě působící nitráty. Při Prinzmetalově (spastické) angině pectoris se používají dlouhodobě působící nitráty a dihydropyridinové blokátory kalciových kanálů (samostatně nebo kombinace). Při nestabilní angině pectoris se používají nitráty, β -blokátory, kyselina acetylsalicylová jako antitrombotikum a někdy i benzodiazepiny kvůli psychické nadstavbě onemocnění.

Neselektivní beta-1 antagonist metoprolol:

Rp. Betaloc 100MG tbl. 100x100MG

Exp. orig. No. III (tres)

D. S. 2x denně jednu tabletu

13a. lék při colitis ulcerosa

Komentář

Colitis ulcerosa (lépe proctocolitis idiopathica) je hemoragicko-purulentní až ulcerózní zánětlivé onemocnění postihující sliznici(!) konečníku a tlustého střeva s nárazovým nebo chronickým průběhem. Příčina není známa. K terapii se používají aminosalicyláty, zejm.

mesalazin. Může se použít v čípcích (postižen jen konečník) nebo v eneterosolventních tabletách. Aminosalicylát **sulfalazin** má více nežádoucích účinků, neměl by se používat.

Rp. SALOFALK 500 tbl.obd.ent 100 x 500 mg

Exp. orig. No. I (unam)

D.S. 1-1-1

13b. dikumarolové antikoagulans pro ambulantního pacienta

Komentář

Syntéza faktorů srážení II, VII, IX a X je závislá na dodávce vitamínu K – efekt na **vnější** cestu aktivace srážení. Kontrola přes PT/Protrombin time/**Quick**. (**Quick** jede **PuToVNĚ** **WAR**tburgem).

Deriváty kumarinu jsou antagonisté vitamínu K, jejich účinek nastupuje až po několik dní. Rozlišujeme deriváty monokumarinu (**warfarin**) a dikumarinu (**ethylbiskumacetát**). Dlužno poznamenat, že v současnosti (2006) jsou v ČR registrovány jen přípravky s warfarinem, protože ostatní preparáty mají řadu nevýhod (farmakokinetika, toxicita, cena, atp.). Předepíší tedy dnes již neexistující preparát s ethylbiskumacetátem,:

Rp. PELENTAN tbl. 10x300 MG

Exp. orig. No. III (tres)

D. S. 0-1-0

14a. anxiolytikum

Komentář

Jako anxiolytika se dnes používají převážně benzodiazepiny (např. **oxazepam**). Lze použít i jiné látky, třeba meprobamát, centrální myorelaxans **guaifeneizin**. Nejoblíbenější je Neuro – Aplrazolam

Rp. NEUROL tbl. 30x0.25MG

Exp. orig. No. I (unam)

D. S. 1-0-1

14b. kauzální lék při streptokokové angíně

Komentář

Streptokoky jsou citlivé např. k penicilinům, cefalosporinům, makrolidům... Záleží na spolupráci s mikrobiologií, zda je kmen citlivý. Streptokoková angína s typickým klinickým obrazem – lék volby penicilin, jen při přecitlivělosti makrolidy, při komplikacích (peritonzilární absces) clindamycin

Fenoxymetylpenicilin:

Rp. OSPEN 1000 tbl. 12x1000KU

Exp. orig. No. I (unam)

D. S. Každých 8 hodin jednu tabletu.

15a. lék při dnavém záchvatu

Komentář

Při akutním dnavém záchvatu se používají jednak nesteroidní protizánětlivé látky

(**indometacin, dikofenak** nebo **ibuprofen**) a jednak mitotický jed z ocúnu **kolchicin**. Názory na lék volby se liší, ale jednota panuje ohledně toho, že kolchicin se používá jen při záchvatech, chronicky se nepodává.

Kolchicin:

- Rp.** COLCHICUM-DISPERT tbl. 20x0,5mg
- Exp. orig. No. I (unam)
- D. S. Při záchvatu 2 tablety a pak každou hodinu 1 až do odeznění bolesti

15b. lék při akutním záchvatu dušnosti u astma bronchiale

Komentář

K terapii astma bronchiale se používá několik skupin léků. Pro udržovací terapii se jako nejuvhodnější jeví inhalační kortikoidy, ale při akutní exacerbaci nejsou vhodné. Naopak vhodným lékem jsou bronchodilatační látky z několika skupin. β_2 **mimetika** jsou hlavní skupinou bronchodilatancií používaných k dlouhodobé terapii i při akutním vzplanutí choroby, vhodné jsou např. **salbutamol** nebo **fenoterol**. Pro podporu účinku lze doplnit parasympatolytikem, např. **ipratropium**. Další významnou skupinou jsou methylxantiny, např. **theofylin**.

B2 mimetika inhalačně – nejčastěji používaný lék u záchvatu.

Salbutamol:

- Rp.** VENTOLIN Inhaler AER 200x100RG
- Exp. orig. No. I (unam)
- D. S. Při záchvatu inhalujte 1-2 dávky

Pěkná prezentace: <http://jan.strojil.cz/prednasky/antiastmatika.pdf>

16a. kalcium k perorálnímu podání

Volí se např. při prevenci osteoporózy, při terapii v kombinaci s hormony zvyšujícími ukládání Ca do kostí.

- Rp.** CALCIUM C NEO-SLOVAKOFARMA tbl. eff 500MGx20
- Exp. orig. No. I (unam)
- D. S. 1-1-1 Rozpustit ve vodě

16b. preparát s vitamínem B12

Je to produkt mikroorganismů, tvoří se v tlustém střevě, odkud ale není resorbován. Denně je potřeba min 1 ug. Používá se u perniciózní anémie – porucha syntézy DNA. Zároveň k jeho vstřebávání je třeba vnitřního faktoru tvořeného parietálními buňkami – pak se vit. vstřebá endocytózou v ileu. Je-li atrofická gastritida – není vnitřní faktor => nedostatek B12 => anémie. Terapie – **parenterální** přívod B12 (P.O. se nevstřebá).

- Rp.** VITAMIN B-12 LÉČIVA 1000 μ g inj. 5x1ML/1000RG
- Exp. orig. No. I (unam)
- D. S. Ad manus medici

17a. keratolytická mast (magistraliter)

Podíl kys. salicylové více než 10%!

Rp. Acidi salicylici 8,0

Picis lithanthracis 4,0

Vaselini flavi ad 100,0

M. f. ung.

D. ad ollam

S. 3x denně natírejte na postižené místo

17b. hypnotikum s krátkodobým účinkem

Komentář

Hypnotika s krátkodobým účinkem se používají při poruchách usínání. Lze použít buď krátkodobě působící benzodiazepiny (**triazolam**, **oxazepam**, **midazolam=TOM**) nebo analog benzodiazepinu (**zopiclon**, **zoplidem**), případně i bylinné odvary atp.

Midazolam:

Rp. DORMICUM 7.5 mg tbl. obd. 10 x 7,5 mg

Exp. orig. No. I (unam)

D. S. Bezprostředně před ulehnutím jednu tabletu

18a. progesteronový přípravek

Komentář

Progesteron je gestagenní hormon syntetizovaný zejm. v corpus luteum. Používá se např. k substituci chybějícího hormonu, k supresi ovariálních funkcí, k terapii amenorey, při hrozícím potratu a u některých nádorů.

Rp. AGOLUTIN-DEPOT INJ 1X2ML/50MG

Exp. orig. No. X (decem)

D. S. Ad manus medici

18b. H1 antihistaminikum

Komentář

Antihistaminika se používají k prevenci i terapii projevů alergických reakcí. Starší preparáty moho pronikat do CNS a působit sedací. Existuje široká paleta chemicky různorodých látek, ale účinek se výrazně neliší.

Cetirizin:

Rp. ZYRTEC tbl. obd. 30 x 10 mg

Exp. orig. No. II (duas)

D. S. V období výskytu alergenu užívejte 1 tabletu denně

19a. čípky s paracetamolem pro dítě o hmotnosti 15kg (3-4 roky)(magistraliter)

Komentář

Paracetamol se vylučuje především metabolicky (játry). Dítěti by bylo vhodné snížit dávkování úměrně exkreačním schopnostem dítěte. Nejvhodnější by bylo nahlédnout do Lékopisu, ale takhle bude asi nejvhodnější přepočítat dávku podle hmotnosti. U dospělého

předpokládám dávkování 500mg nejvýše 4x denně s minimálními intervaly 4 hodiny. U dítěte to bude 4x denně:

Pro dítě dávka=Dávka dospělý x Hmotnost dítě/ Hmotnost dospělý = 500x15/70=100mg

Ale v studijních materiálech je uvedena vyšší koncentrace paracetamolu – 0,18g.

Jako vehikulum se obvykle používá kakaový olej. Dětský čípek má obvykle 1g, vhodnější je ale použít obrat *quantum satis ut fiant suppositoria pro infantibus*:

Rp. Paracetamoli 0,1

Cacao olei q. s. ut f. supp. pro inf.

D. t. d. No. XX (viginti) ad scat.

S. Při bolestech jeden čípek do rekta, další nejdříve po 4 hodinách.

20a. glycerolové čípky – NE MAGISTRALITER!!!

Komentář

Glycerolové čípky se používají jako šetrné osmotické laxans, např. pro obnovu po chirurgickém výkonu vyhaslého defekačního reflexu.

HVLP:

Rp. SUPPOSITORIA GLYCERINI LÉČIVA supp. 10x2,35GM

Exp. orig. No. I (unam)

D. S. Podle potřeby zaveďte jeden čípek do konečníku.

20b. lék při záchvatu anginy pectoris

Komentář

Pro (téměř) okamžitou úlevu při záchvatu anginy pectoris se již tradičně používají nitráty v lingvetách - **glyceroltrinitrát** nebo **isosordibdnitrát**.

Glyceroltrinitrát:

Rp. NITROGLYCERIN SLOVAKOFARMA tbl. 20 x 0,5MG

Exp. orig. No. II (duas)

D. S. Při záchvatu nebo před zátěží jednu tabletu pod jazyk

21a. střevní adsorbens

Komentář

Střevní adsorbens je látka, která díky své rozsáhlé adsorbční ploše může snížit vstřebávání a dráždivé působení škodlivin při alimentárních otravách. Jsou lékem první volby při průjmech osmotického a sekrečního typu. Nejčastěji používanou látkou je aktivní uhlí (**carbo activatus**), používají se i anorganické sloučeniny křemíku **atapulgít** nebo **diosmektit**.

Carbo activatus:

Rp. CARBO MEDICINALIS tbl. 20x300 MG

Exp. orig. No. II (duas)

D. S. 3x denně rozkousejte a vodou zapijte dvě tablety.

21b. virostatikum k místnímu použití

Komentář

Lokální virostatika se obvykle používají k potlačení herpetických projevů. Velmi

rozšířeně je podávání **acikloviru**, který je virovou thymidinkinázou fosforylován a použit jako falešný prekurzor k replikaci DNA. Čím dříve je aplikován, tím rychleji zabrání klinickým příznakům.

- Rp.** ZOVIRAX crm. 1X10g 5%
- Exp. orig. No. I (unam)
- D. S. 5x denně nanášejte na postižené místo

22a. nekodeinové antitusikum

Komentář

Akutní dráždivý (neproduktivní) kašel je situace, kdy je vhodné použít antitusikum a ne mukolytikum. Máme volbu centrální (kodeinového typu, např. **folkodin** nebo **dextrometorfan**) nebo periferní (nekodeinového typu, např. **butamirát** nebo **dropropizin**).
Butamirát:

- Rp.** SINECOD sir. 1x200ML/300G
- Exp. orig. No. I (unam)
- D. S. 1-1-1 10ml

22b. makrolidové antibiotikum

Komentář

Makrolidová antibiotika (**erytromycin**, **gentamycin**-velmi populární v očním a ušním lékařství, **josamycin**-není registrován, **spiramycin**, **azitromycin** nebo **klaritromycin**) jsou středně širokospektrá antibiotika poměrně dobře účinná na grampozitivní organizmy, atypické mikroorganismy (chlamydie, mykoplazma), listerie, gonokoky a *H.pylori*. Používají se u pacientů s onemocněním dýchacích cest alergických na peniciliny a u chlamydiových infekcí.
Klaritromycin:

- Rp.** KLACID 500 tbl. obd. 14x500MG
- Exp. orig. No. II (duas)
- D. S. jednu tabletu každých 12 hodin

23a. infúze glukózy 10%

Indikace:

- Podání glukózy pro náhradu energie.
- Terapie hypoglykémie.
- Vehikulum pro kompatibilní elektrolytové koncentráty a léky.

- Rp.** GLUCOSUM 10% INFUSION - HUMAN inf. 1x500 ml
- Exp. Lag. orig. No. XX (viginti)
- D. S. Ad manus medici

23b. lék při status epilepticus

Komentář

Při status epilepticus se obvykle patologická aktivita mozku netlumí běžnými antiepileptiky, ale akutně 10mg **diazepamu**, intravenózně nebo rektálně.

- Rp.** Apaurin inj. 10x2ml/10MG
 Amp. orig. No. X (decem)
 D. S. Ad manus medici

24a. oční kapky s antiseptickým účinkem

Komentář

Jako antiseptikum se v očním lékařství používají především kys. boritá (**acidum boricum**), dále i bromid benzododecinia (**benzododecinicum bromatum**), **cetrimid** nebo síran zinečnatý (**zinci sulfas**). Užívá se u nehnisavých infekcí oka.

- Rp.** OPHTALMO-SEPTONEX gtt. oph. 1x10ml (obsahuje tři různé látky, sílu asi neuvádět)
 Exp. orig. No. I (unam)
 D. S. 1 kapku každé 2 hodiny

24b. perorální antidiabetikum

Komentář

Existuje několik skupin perorálních antidiabetik. Dvě hlavní skupiny jsou biguanidy a deriváty sulfonylurey, liší se účinkem. Deriváty sulfonylurey (např. **glipizid**, **glimepirid – II. gen**, **tolbutamin – I. gen**) stimulují sekreci inzulínu, biguanidy (zejm. **metformin**) zvyšují citlivost periférie k inzulínu. Pro předpis antidiabetik zvyšujících produkci inzulínu je nutná zachovaná určitá činnost beta-buněk pankreatu.

Glimepirid:

- Rp.** AMARYL 1.0 tbl. 30x1MG
 Exp. orig. No. II (duas)
 D. S. Půl hodiny před snídaní a půl hodiny před obědem polovinu tablety

25a. lék při chronické srdeční insuficienci

Komentář

Farmakologické intervence při srdečním selhání jsou zaměřeny na:

- * potlačení škodlivé neurohumorální aktivity: inhibitory ACE, beta-blokátory, blokátory aldosteronu, blokátory receptorů pro angiotenzin II (ARB),*
- * odstranění periferní vazokonstrikce: inhibitory ACE, vazodilatancia,*
- * odstranění retence sodíku a vody: diuretika,*
- * zvýšení kontraktility selhávajícího myokardu: léky s pozitivně inotropním účinkem, především digoxin.*

Výsledky řady velkých klinických studií z posledních let jasně ukázaly, že neutralizace škodlivých neurohumorálních kompenzačních mechanismů je účinnější a příznivější než snahy zvýšit kontraktilitu myokardu pozitivně inotropními léčivy. Lékem volby jsou inhibitory ACE v kombinaci s beta-blokátory, diuretika se používají jen při známkách retence tekutin a digoxin je lékem pro specifické podskupiny nemocných.

Při chronické srdeční insuficienci se terapeuticky ovlivňují dva faktory. Historicky prvním přístupem je zvýšení síly kontrakce myokardu; lékem volby je **digoxin**. Nevýhodou je především nízký terapeutický index, ovlivňování účinku jinými léky a variabilita v metabolismu. Ovlivňuje především symptomy a počet hospitalizací, vliv na mortalitu nebyl

prokázán. Druhým terapeutickým přístupem je snížení zátěže myokard. V této indikaci se používají zejm. diuretika, ACE inhibitory a β -blokátory. Pro poměrně malý terapeutický index digoxinu se terapie obvykle začíná snižováním zátěže myokardu a digoxin se obvykle přidává až při terapeutickém neúspěchu.

Všechny skupiny nějak interagují s digoxinem. β -blokátory s digoxinem mohou způsobit bradykardii, diuretika mohou deplecí kalia zvýšit toxicitu digoxinu a ACE inhibitory mohou zvyšováním kalémie snižovat účinek.

Základem farmakoterapie systolického srdečního selhání je kombinovaná blokáda systému renin-angiotenzin-aldosteron (RAAS) pomocí inhibitorů ACE a/nebo blokátorů angiotenzinu II na AT1 receptoru a blokáda sympatického systému pomocí B-blokátorů. K této kombinaci přidáváme blokátory aldosteronu. U diastolického srdečního selhání je základem léčby kontrola krevního tlaku, srdečního rytmu a tepové frekvence, proto jsou na prvním místě B-blokátory, ke kterým látky blokující RAAS přidáváme.

Beta-blokátor bisoprolol:

Rp. CONCOR 10 tbl. obd. 30x10MG

Exp. orig. No. I (unam)

D. S. 1-0-0

Více info: <http://www.kardio-cz.cz/index.php?&desktop=clanky&action=view&id=216>

25b. urologický čaj

Komentář

Urologický čaj je směs bylin s mírným diuretickým, antiseptickým a antiflogistickým účinkem používaná při zánětlivých onemocněních ledvin a močových cest. Má antibakteriální účinky. Uvolňuje křeče hladkého svalstva.

Rp. UROLOGICKÁ ČAJOVÁ SMĚS 20(sáčky) 20x1,5g

Exp. orig. No. I (unam)

D. S. 4x denně pijte nálev

26a. nízkomolekulární heparin

Komentář

Heparin katalyzuje aktivaci antitrombinu III, snižuje trombin a Xa faktor. Má krátký poločas. Nízkomolekulární heparin (enoxaparin) má vliv hlavně na Xa, má lepší biologickou dostupnost a 2-4x delší poločas. Může se podávat subkutánně a nevyžaduje laboratorní monitorování. Při předávkování se obtížně obrací efekt.

Nízkomolekulární hepariny mají v porovnání s heparinem menší výskyt nežádoucích účinků. Lze je podávat i ambulantně. Jejich nevýhodou je především vysoká cena.

Nadroparin:

Rp. FRAXIPARINE inj. 10 x 0,2 ml/1.9KU

Exp. orig. No. I (unam)

D. S. Ad manus medici

26b. antimalarikum

Komentář

Nejdůležitější antimalarika jsou **chinin, chlorochin, hydrochlorochin, meflochin, primachin** a **proguanil**.

Hydrochlorochin:

Rp. PLAQUENIL NEO tbl. obd. 60x200MG

Exp. orig. No. I (unam)

D. S. Každý týden dvě tablety

27a. NSPZL s látkou zesilující analg. účinek, do por. dělených prášků (magistraliter)

Rp. Acidi acetylsalicylici 0,48

Codeini phosphatis sesquihydrici 0,02

M. f. pulv.

D. t. d. No. XX (viginti) ad caps.

S. Při obtížích 3x denně jednu tobolku

27b. lék při chronické srdeční insuficienci

Komentář

Viz. 25A

28a. salinické laxans v neděleném prášku (magistraliter)

Komentář

Salinická projímadla jsou velmi účinná, ale dráždí sliznici. Jde většinou o sírany (nevstřebávají se), oblíbený je síran hořečnatý. Obvykle se používají na vyčištění střev před endoskopickým nebo chirurgickým výkonem, při běžném užití by mohly způsobit rozvrat vnitřního prostředí.

Rp. Magnesii sulfatis heptahydrici 100,0

M. D. S. Rozpusťte vrchovatou polévkovou lžící ve sklenici vody

28b. přípravek se železem

Vhodné při terapii anémií s nedostatkem železa (nastává např. při krvácení z vředů nebo nádorů)=>porucha syntézy hemoglobinu, vznikají mikrocytární hypochromní anémie. Po zástavě krvácení je terapií volby podávání dvojmocného železa (FeSO₄)

Rp. FERRUM LEK I.V. inj. 50x5ml/100MG

Exp. Amp. orig. No. L (quingenta)

D. S. Ad manus medici

29a. oční kapky s 1% pilokarpinu (magistraliter)

Komentář

Pilokarpin se používá pro své parasymptomimetické působení jako antiglaukomatikum. Jedná se o jed!

Rp. Pilocarpini hydrochloridi 0,02

Aquae pro injectione ad 2,0

M. f. oculoguttae steril.

D. ad vitr. gutt. sub signo veneni

S. 2x denně jedna kapka do spojivkového vaku

29b. kalium šetřící diuretikum

Komentář

Kalium šetřící diuretika jsou slabá diuretika, místem jejich účinku je sběrný kanálek. Používají se obvykle v kombinaci s jinými diuretiky jako složka zabraňující hypokalémii. Patří sem **spironolakton**, **amilorid** a **triamteren**.
Amilorid:

- Rp.** SPIROLONE tbl. 50 x 25 mg
- Exp. orig. No. I (unam)
- D. S. V intervalu dvanáct hodin berte vždy dvě tablety

30a. sedativum se složkami rostlinného původu

Komentář

Mezi účinná sedativa rostlinného původu patří kořen kozlíku lékařského (**radix valeriane**) nebo květ chmele otáčivého (**flos lupuli**). Pro své antidepresivní působení se někdy doporučuje i nať třezalky tečkované (**herba hyperici**). Protože jde o stále populární léčiva, existují i HVLP přípravky.

- Rp.** LEROS NATUR Spánek, nervy 20x1,3g nálevové sáčky
- Exp. orig. No. I (unam)
- D. S. Večer si připravte nálev podle návodu a vypijte

30b. nootropikum

Komentář

Nootropika jsou látky stimulující kognitivní funkce. Je používána celá řada látek s různými mechanismy účinku, např. **piracetam** (stimulace metabolismu neuronů), **rivastigmin** (inhibitor acetylcholinesterázy), **cinarizin** (vazodilatans) nebo **extrakty z ginkgo biloba**.

Piracetam:

- Rp.** PIRABENE 60 x 1200 mg
- Exp. orig. No. I (unam)
- D. S. 2x denně jednu tabletu, nejlépe ráno a odpoledne

31a. keratoplastická mast (magistraliter)

Při obnovení epitalizace – např. bércové vředy...

Rp. Acidi salicylici 2,0
Vasellini flavi ad 100,0
M. f. ung.
D. ad ollam
S. 2x denně potřete postižená místa

31b. silné diuretikum

Komentář

Silná diuretika jsou diuretika kličková, lze dosáhnout zvýšení diurézy až o 4l / 24 hodin. U nás se nejčastěji používá **furosemid**, inhibuje kotransport Na, K a 2Cl, zvyšuje vylučování Ca (**Na Kličce clesá kalcium**), dalšími látkami jsou např. **torasemid** nebo **kys. etakrynová**. Užívají se u srdečního selhání, edematózních stavů, intoxikací, hyperkalémie.

Furosemid:

- Rp.** FURON 40 mg tbl. 20 x 40 mg
- Exp. orig. No. III (tres)
- D.S. Jednu tabletu obden

32. tekutý zásyp s 5% taninu (magistraliter)

Základem všech tekutých zásypů je stejný podíl zinci oxidu, talci a glyceroli 85%. Možné přidat i vodu.

Rp. Tanini 5,0

Zinci oxidu

Talci

Glyceroli 85%

Aquae purificatae aa ad 100,0

M. f. susp.

D. ad vitr.

S. Před použitím protřepat. 2x denně potírat postižené místo

32b. centrální myorelaxans

Komentář

Jako centrálně působící myorelaxancia se používá celá řada látek, např. **diazepam**, **guaifeneizin** nebo **orfenadrin**.

Tetrazepam:

- Rp.** MYOLASTAN tbl. obd. 10x50MG
- Exp. orig. No. I (unam)
- D. S. 3x denně jednu tabletu

33a. analgetikum použitelné při infarktu myokardu

Komentář

Rozhodnutí je doopravky těžké, neboť se obvykle hovoří o **morfinu**, podle minimálního kardiodepresivního působení by měl být vhodný **petidin** a podle testů je správnou odpovědí **fentanyl**. Jedná se o silnou, úpornou a vyčerpávající bolest. Při zk. bylo správnou odpovědí morfium.

Morfin:

- Rp.** MORPHIN BIOTIKA 1% inj. 10x1ml/10MG (centigrammata unum)
- Exp. amp. orig. No. X (decem)
- D. S. Ad manus medici

33b. perorální přípravek s vitamínem E

Jedná se o antioxidant

Vitamín E - tokoferol je důležitým, v tucích rozpustným vitamínem. Zúčastňuje se mnohých fyziologických pochodů v organismu. Při dostatečné koncentraci v krvi brání vytvoření krevních sraženin, které by mohly ucpat menší cévy a vyvolat infarkt. Novější studie ukázaly, že vitamín E působí příznivě na imunitní systém člověka. Nejvíce je prozkoumaný jeho ochranný účinek před působením tzv. volných radikálů. Volné radikály se vytvářejí v organismu nejčastěji při nezdravém způsobu života – kouření, opalování, psychickém a fyzickém zatížení, při nesprávné životosprávě a nebo během zánětlivých onemocnění jako vedlejší produkty. V našem organismu poškozují bílkoviny, lipidy, oslabují buňky. Nesporná je i jejich negativní úloha v procesu stárnutí. V krevním řečišti volné radikály narušují lipidy, cholesterol a LDL, které se následně v nadměrném množství ukládají ve stěnách cév a jsou příčinou jejich zkornatění. Vitamín E působí jako vychytávač těchto radikálů, zabrání jejich škodlivému účinku, neutralizuje je a napomáhá k zotavení poškozeného organismu. Početné studie poukázaly na blahodárný účinek vitamínu E při infarktech, zkornatění cév. Vitamín E zpomaluje i celkové stárnutí, ochraňuje pokožku a oči před ultrafialovým zářením. Nedostatek vitamínu E se vyskytuje velmi zřídka, může vzniknout při jeho nedostatečném vstřebávání, poruchách metabolismu – látkové přeměny a při nadměrném fyzickém i psychickém zatížení (z letáčku).

- Rp.** VITAMIN E 100 SLOVAKOFARMA cps. 30x100MG
- Exp. orig. No. I (unam)
- D. S. Polkněte jednu tobolku denně

34a. přípravek k eradikaci *H.pylori*

Komentář

K eradikaci *H.pylori* je nejvhodnější kombinace antibiotika **amoxicilinu**, chemoterapeutika **metronidazolu** a látky snižující sekreci HCl - inhibitoru prototonové pumpy (např. **omeprazol**) nebo H2 antihistaminika (např. **ranitidin**). Někdy se terapie doplňuje ještě solemi bizmutu. Předepíši amoxicilin (první), metronidazol (druhý) a omeprazol (třetí). !!Na jeden recept lze vypsát nejvýše dva léky!!

- Rp.** AMOXYCILLIN 500 LÉČIVA cps. 30x500MG
- Exp. orig. No. VII (septem)
- D. S. Jednu tabletu po osmi hodinách

- Rp.** EFLORAN tbl. 10x400 MG
- Exp. orig. No. VII (septem)
- D. S. Jednu tabletu po osmi hodinách

- Rp.** HELICID 20 cps. 14 x 20 mg
- Exp. orig. No. I (unam)
- D. S. 1-0-0

34b. digoxin pro 75 letého pacienta se sníženou renální funkcí

Komentář

Při snížené funkci ledvin je třeba dávkování snížit, ovšem dávkování je stejně natolik individuální, že není možné uvádět nějaké schéma. Je vhodné nezačínat saturací, ale pomalu

titrovat dávku. Lék je vylučován ledvinami v nezměněné podobě. Provádí se TDM (therapeutic drug monitoring).

Renální clearance (Cl_{ren}) je důležitá pro léčiva eliminována zejména ledvinami (glomerulární filtrací), tj. v metabolicky nezměněné aktivní formě, která zároveň mají úzké terapeutické okno: aminoglykosidová antibiotika (gentamicin, tobramycin, amikacin, netilmicin), digoxin, lithium. V těchto případech se porucha renální funkce (nebo snížená renální funkce daná nezralostí ledvin-u nedonošených novorozenců, nebo naopak ve stáří poklesem glomerulární filtrace) projeví při obvyklém dávkování kumulací farmak - překročením minimální toxické koncentrace.

Závěr: Je nutno upravit dávkovací schéma. Čím se řídíme?

K posouzení renální funkce (GF) používáme Cl kreatininu (norma 80-120 ml/min/m², renální insuficience 80-20 ml/min, renální selhání < 20 ml/min). Protože Cl výše zmíněných farmak těsně koreluje s Cl kreatininu, je možno této hodnoty použít pro predikci dávek výše zmíněných farmak (jejichž eliminace záleží na GF).

Cl kr nemocného

Korigovaná dávka = běžná dávka x -----

100 ml/min (Cl kr zdravého)

Přesnější je stanovení Cl samotného farmaka u daného nemocného a pak výpočet dávky a odhad dávkovacího intervalu s využitím PC programů (např. MVPharm). Další možností je k výpočtu použít hodnoty farmakokinetických parametrů získaných u dané populace (populační data, populační kinetika).

Informace o léku u digoxinu praví, že v případě ren. insuficience je třeba dávkování snížit ☺.

Rp. DIGOXIN 0.125 LÉČIVA tbl. 30x0.125MG

Exp. orig. No. I (unam)

D. S. Užívejte jednou denně

35a. injekční opioidní analgetikum

U infarktu myokardu, nádorových bolestí...

Rp. MORPHIN BIOTIKA 1% inj. 10x1ml/10MG (centigrammata unum)

Exp. amp. orig. No. X (decem)

D. S. Ad manus medici

35b. hypnotikum při četném nočním a častém ranním probouzení

Komentář

Při četném nočním a časném ranním probouzení je vhodné použít benzodiazepin s poločasem 6-8 hodin, např. **nitrazepam** nebo **flunitrazepam**. V případě nesnášenlivosti benzodiazepinů by bylo možné použít i H1 antihistaminikum s centrálním účinkem, např. **doxylamin**.

- Rp.** NITRAZEPAM SLOVAKOFARMA tbl. 10x5mg
 Exp. orig. No. II (duas)
 D. S. 0-0-1

36a. základní antiparkinsonikum

Komentář

Základním antiparkinsonikem je bezesporu **levodopa**, někdy se terapie začíná **amantadinem**. Levodopa se obvykle doplňuje inhibitorem dopadecarboxylázy (karbidopa, benserazid)

Antiparkinsonika:

Levodopa – Dopaminový agonista

Entakapon – inh. KOMT

Selegilin – inh. MAO

Bromokriptin- Dopaminový agonista

Amantadin - Dopaminový agonista

Antimuskarinika

- Rp.** MADOPAR 250 100x200mg
 Exp. orig. No. I (unam)
 D. S. 3x denně jednu tabletu

36b. antihistaminikum při vředové chorobě

Komentář

Blokačí H₂ receptorů se snižuje produkce HCl.

Při vředové chorobě se obvykle dává přednost inhibitorům protonové pumpy, antihistaminika mají slabší antisekreční účinek. Obvykle se používá **ranitidin** nebo **famotidin (H₂antih)**.

Ranitidin:

- Rp.** RANISAN 150 mg tbl. obd. 30x150MG
 Exp. orig. No. II (duas)
 D. S. Ráno a večer jednu tabletu

37a. moderní antikoncepční přípravek

Komentář

Kontraceptiva by měla obsahovat jak estrogen tak progesteron (kombinovaná kontraceptiva), a jejich koncentrace by se měla měnit v průběhu užívání léku, aby co nejlépe napodobil přirozenou strukturu uvolňování hormonů během cyklu.

Jednofázový typ – poměr estrogen-progestin je stejný CILEST

Dvoufázový typ –estrogenu je stále stejně-progestin v druhé polovině cyklu stoupá (jako fyziol.) GRACIAL

Třífázový typ – estrogenu je stále stejně NEBO se zvyšuje v 2/3 tablet- progestin v druhé polovině cyklu stoupá (jako fyziol.) PRAMINO

- Rp.** PRAMINO tbl. 3x21 (síla se mění během cyklu q;)
 Exp. orig. No. I (unam)

D. S. Dle návodu

37b. antimykotikum při onychomykóze

Komentář

Při onychomykóze je vhodná především ablace nehtu. Časté onemocnění u HIV+. Lék volby je **terbinafin**.

Remedia: Onychomykóza je velmi časté onemocnění nehtu u dospělých, jehož léčení je dlouhodobé, ale díky moderním antimykotikům úspěšné. Volba antimykotika závisí na tíži postižení jednotlivých nehtu a na celkovém zdravotním stavu pacienta. Při postižení celé nehtové ploténky (totální dystrofická onychomykóza), proximální formě, ale i při distální onychomykóze, jež zasahuje většinu nehtové ploténky, jsou metodou volby celková antimykotika – itraconazol nebo terbinafin. Lokální antimykotika ve formě laku (amorolfin, ciclopirox) jsou jednak doplňkem léčby celkovými antimykotiky, jednak je lze použít v monoterapii u lehčích forem, a dále i v prevenci. Onychomykóza není zdaleka kosmetický problém, ale může být i závažným onemocněním u pacientu s imunodefekty.

Rp. LAMISIL 250 mg tbl. 14x250MG

Exp. orig. No. III (tres)

D. S. Každý den jednu tabletu

38a. monokumarinové antikoagulans

Komentář

Deriváty kumarinu jsou antagonisté vitamínu K, jejich účinek nastupuje až po několika dnech. Rozlišujeme deriváty monokumarinu (**warfarin**) a dikumarinu (**ethylbiskumacetát**). Dlužno poznamenat, že v současnosti (2006) jsou v ČR registrovány jen přípravky s warfarinem, protože ostatní preparáty mají řadu nevýhod (farmakokinetika, toxicita, cena, atp.).

Warfarin:

Rp. WARFARIN ORION 3 mg tbl. 100x3mg

Exp. orig. No. I (unam)

D. S. Užívejte jednu tabletu denně, nejlépe po jídle

38b. uterotonikum k podpoře porodní činnosti dělohy

Komentář

Porodní činnost dělohy lze podpořit **oxytocinem**, ale má poměrně krátký poločas.

Deriváty PGE (**dinoproston, sulproston**) a deriváty PGF (**dinoprost, karboprost**) se používají spíše k indukci potratu. K podpoře kontrakcí ve III. době porodní (tj. vypuzení placenty a obalů) lze použít námelové alkaloidy (**ergometrin, metylergometrin** nebo **ergotamin**).

Rp. METHYLERGOMETRIN SPOFA inj. 5x1ml/0.2MG

Exp. orig. No. I (unam)

D.S. Ad manus medici

39a. náhrada plazmy s onkotickým tlakem

Komentář

Indikace – ztráty krevní plasmy. Náhrady plazmy s onkodickým tlakem jsou neimunogenní koloidní roztoky polysacharidů (**dextran-polymer bakteriálního původu 70kDa nebo 40kDa, rheodextran**) nebo koloidní roztok želatiny (**oxypolyželatina**).

- Rp.** DEXTRAN 6% VE FYZIOLOGICKÉM ROZTOKU INFUSIA inf. 1x500ml(SKLO)
 Exp. Lag. orig. No. X (decem)
 D. S. Ad manus medici

39b. incisivní neuroleptikum

Komentář

Incisivní neuroleptika jsou klasická tricyklická neuroleptika s nižším hypnosedativním působením a účinkem převážně na pozitivní příznaky schizofrenie (bludy, halucinace). Klasická neuroleptika mívají vysoký výskyt extrapyramidových poruch, např. chlorpromazin, haloperidol (stále velmi oblíbené).

Haloperidol:

- Rp.** HALOPERIDOL-RICHTER 1.5 mg tbl. 50x1,5MG
 Exp. orig. No. I (unam)
 D. S. 1-1-1

40a. hormonální lék s imunosupresivními účinky

Komentář

Lékem jsou glukokortikoidy. Indikací je rev. artritida, akutní záchvat dny, těžké alergické reakce, hematologická onemocnění...

Dexametazon:

- Rp.** DEXONA tbl. 100x0.5MG
 Exp. orig. No. I (unam)
 D. S. půlku tablety denně

40b. antiagregans

Komentář

Antiagregans je látka zabraňující shlukování trombocytů. Užívá se např. u infarktu myokardu, srdečního selhání... Klasicky se používá **kys. acetylsalicylová** v dávkách 70-400mg. Ještě před průchodem játry se váže na cyklooxygenázu trombocytů a ireverzibilně ji deaktivuje. Nové látky reverzibilně blokují receptory na trombocytech, např. **klopidogrel** blokuje receptor pro ADP (rec. IIb/IIIa), **indobufen** inhibuje tromboxansyntázu.

Kys. acetylsalicylová:

- Rp.** ANOPYRIN 100 mg tbl. 50 x 100 mg
 Exp. orig. No. I (unam)
 D. S. Užívejte jednu tabletu denně