

MULTIMORBIDITA V KLINICKÉ PRAXI

Jan Václavík
Zdeněk Lys
a kolektiv

SÍLA VE VAŠICH RUKOU

SÍLA Jardiance® (empagliflozin)

Léčba dospělých
se symptomatickým
chronickým srdečním
selháním bez ohledu
na ejekční frakci**1



Dospělí pacienti s chronickým srdečním selháním (NYHA třída II, III nebo IV) bez ohledu na ejekční frakci.

LVEF – ejekční frakce levé komory; **NYHA** – New York Heart Association.

Literatura: 1. Souhrn údajů o přípravku JARDIANCE. 2. Packer M, Anker Z, Butler J, et al. EMPEROR-Reduced® Trial Investigators. Cardiovascular and renal outcomes with empagliflozin in heart failure. N Engl J Med. 2020;383(15):1413–1424.

Zkrácená informace o léčivém přípravku – Jardiance 10 mg potahované tablety

Složení: Jardiance 10 mg: jedna tableta obsahuje empagliflozinum 10 mg. **Indikace:** K léčbě diabetes mellitus II. typu ke zlepšení kontroly glykémie u dospělých pacientů s nedostatečnou kompenzací diabetu samotnou dietou a tělesným cvičením: jako monoterapie pokud je metformin nevhodný z důvodu nesnášlivosti; v kombinaci s jinými léčivými přípravky ke snížení hladiny glukózy, včetně kombinace s inzulinem. K léčbě dospělých se symptomatickým chronickým srdečním selháním. *K léčbě dospělých s chronickým onemocněním ledvin. **Dávkování a způsob podávání:** Diabetes mellitus II. typu: počáteční dávka empagliflozinu je 10 mg jednou denně v monoterapii nebo v kombinované terapii. U pacientů, kteří tolerují empagliflozin v dávce 10 mg jednou denně, kteří mají eGFR ≥ 60 ml/min/1,73 m² a potřebují přísnější kontrolu glykémie, lze dávku zvýšit na 25 mg jednou denně. Maximální denní dávka je 25 mg. Srdeční selhání: doporučená dávka je 10 mg empagliflozinu jednou denně. ***Chronické onemocnění ledvin:** doporučená dávka je 10 mg empagliflozinu jednou denně. Nedoporučuje se zahajovat léčbu u pacientů s eGFR <20 ml/min/1,73 m². U pacientů s diabetem 2. typu se účinek empagliflozinu na snížení glykémie u pacientů s hodnotou eGFR <45 ml/min/1,73 m² snižuje a u pacientů s hodnotou eGFR <30 ml/min/1,73 m² pravděpodobně mizí zcela. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku. **Zvláštní upozornění:** U pacientů, u kterých existuje podezření na ketoacidózu nebo u kterých byla ketoacidóza diagnostikována, je nutné léčbu empagliflozinem okamžitě ukončit. Léčbu je třeba přerušit u pacientů, kteří jsou hospitalizováni z důvodu velkých chirurgických výkonů nebo akutního závažného zdravotního stavu. Před zahájením léčby empagliflozinem je třeba v pacientově anamnéze zvážit faktory s predispozicí k diabetické ketoacidóze. Empagliflozin se nemá používat u pacientů s diabetem I. typu. Pacienti ve věku 75 let a starší mohou mít vyšší riziko hypovolemie. Tablety obsahují laktózu, proto pacienti s intolerancí galaktózy, vrozeným deficitem laktázy nebo malabsorpcí glukózy a galaktózy, by tento přípravek neměli užívat. U pacientů ženského i mužského pohlaví s diabetem mellitus užívajících inhibitory SGLT2 byly hlášeny případy nekrotizující fasciitidy perinea (Fournierova gangréna). V případě podezření na Fournierovu gangrénu je třeba přípravek Jardiance vysadit a rychle zahájit léčbu. **Interakce:** Empagliflozin může zvýšit diuretický efekt thiazidových a kličkových diuretik a může zvyšovat riziko dehydratace a hypotenze. Pokud je empagliflozin podáván v kombinaci s inzulinem nebo inzulinovým sekretagogem, lze z důvodu snížení rizika vzniku hypoglykemie zvážit nižší dávku inzulínu nebo inzulinového sekretagoga. **Nežádoucí účinky:** Nejčastěji hlášenými nežádoucími příhodami u klinických hodnoceních na diabetes mellitus II. typu byly hypoglykemie (při kombinované léčbě s derivátem sulfonylurey nebo inzulinem); dále vaginální monilíáza, vulvovaginitida, balanitida a jiné infekce genitálu, infekce močových cest, žízeň, pruritus, časté močení; hypovolemie, dysurie; zvýšená hladina kreatininu v krvi/snížená glomerulární filtrace, zvýšený hematokrit, zvýšené sérové lipidy; a vzácně diabetická ketoacidóza. Nejčastěji hlášenými nežádoucími příhodami u klinických hodnoceních u srdečního selhání byla hypovolemie; dále zácpa, angioedém. Přítomnost Diabetes mellitus II. typu zvyšovala frekvenci nežádoucích účinků u pacientů se srdečním selháním. *Nejčastějším nežádoucím účinkem u klinického hodnocení u chronického onemocnění ledvin byla dna a akutní selhání ledvin, které byly častěji hlášeny u pacientů, kteří dostávali placebo. Celkový bezpečnostní profil empagliflozinu byl obecně v rámci hodnocených indikací konzistentní. **Těhotenství a kojení:** Podávání přípravku Jardiance v těhotenství se z preventivních důvodů nedoporučuje. Přípravek Jardiance se během kojení nemá podávat. **Balení, výdej a uchovávání:** Jednodávkové PVC/Al blistry v krabičce obsahující 28x1, 30x1, 90x1 nebo 100x1 potahovaných tablet. Výdej přípravku je vázán na lékařský předpis a je částečně hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Tento léčivý přípravek nevyžaduje žádné zvláštní podmínky uchovávání. **Registrační čísla:** EU/1/14/930/013 – 28 tbl (10 mg), EU/1/14/930/014 – 30 tbl (10 mg), EU/1/14/930/017 – 90 tbl (10 mg), EU/1/14/930/018 – 100 tbl (10 mg). **Datum poslední revize textu:** 24. 7. 2023. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Boehringer Ingelheim International GmbH, Binger Str. 173, D 55216 Ingelheim am Rhein, Německo. Před předepsáním se prosím seznamte s úplným zněním souhrnu údajů o přípravku. Úplné znění souhrnu údajů o přípravku je uveřejněno na webových stránkách Evropské agentury pro léčivé přípravky: <http://www.ema.europa.eu/> popř. na stránkách Státního ústavu pro kontrolu léčiv www.sukl.cz.

*Všimněte si, prosím, změny v informacích o léčivém přípravku

TRIPLIXAM[®]

perindopril arginin / indapamid / amlodipin



**NEČEKEJTE,
AŽ BUDE PŘÍLIŠ POZDĚ**

TRIPLEXAM®

perindopril arginin / indapamid / amlodipin

Zkrácená informace o přípravku TRIPLIXAM®: SLOŽENÍ: Triplexam 5 mg/1,25 mg/5 mg obsahuje 5 mg perindopril-argininu/1,25 mg indapamidu/5 mg amlodipinu; Triplexam 5 mg/1,25 mg/10 mg obsahuje 5 mg perindopril-argininu/1,25 mg indapamidu/10 mg amlodipinu; Triplexam 10 mg/2,5 mg/5 mg obsahuje 10 mg perindopril-argininu/2,5 mg indapamidu/5 mg amlodipinu; Triplexam 10 mg/2,5 mg/10 mg obsahuje 10 mg perindopril-argininu/2,5 mg indapamidu/10 mg amlodipinu. **INDIKACE:** Substituční terapie pro léčbu esenciální hypertenze u pacientů, kteří již dobře odpovídají na léčbu kombinací perindopril/indapamid a amlodipinu, podávání současně v této dávce. **DAVKOVÁNÍ A PODÁVÁNÍ:** Jedna tableta denně, nejlépe ráno a před jídlem. Fixní kombinace není vhodná pro iniciální léčbu. Je-li nutná změna dávkování, dávka jednotlivých složek by měla být sříděna samostatně. **Pediatrická populace:** Přípravek by se neměl používat. **KONTRAINDIKACE:** Dialyzační pacienti. Pacienti s neléčebným dekompenzovaným srdečním selháním. Závažná porucha funkce ledvín (Cl_{cr} < 30 ml/min). Sříděná závažná porucha funkce ledvín (Cl_{cr} 30-60 ml/min) pro Triplexam 10 mg/2,5 mg/5 mg a 10 mg/2,5 mg/10 mg. Hypersenzitivita na léčivé látky, jiné sulfonamidy, deriváty dihydropyridinu, jakýkoliv jiný inhibitor ACE nebo na kteroukoli pomocnou látku. Anamnéza angioneurotického edému (Quinckeho edému) souvisejícího s předchozí terapií inhibitory ACE (viz bod Upozornění). Dědičný/idioptický angioedém. Druhý a třetí trimestr těhotenství a ženy v době Upozornění a Těhotenství a kojení). Hepatální encefalopatie. Závažná porucha funkce jater. Hypokalemie. Závažná hypotenze. Šok, včetně kardiogenního šoku. Obstrukce výtokového traktu levé komory (např. vysoký stupeň stenózy aorty). Hemodynamicky nestabilní srdeční selhání po akutním infarktu myokardu. Současné užívání přípravku Triplexam s přípravky obsahujícími aliskiren u pacientů s diabetem mellitem nebo poruchou funkce ledvín (GFR < 60 ml/min/1,73 m²) (viz bod Interakce). Současné užívání se sacubitril/valsartanem, přípravek Triplexam nesmí být nasazen dříve než 36 hodin po poslední dávce sacubitril/valsartanu** (viz. body Upozornění a Interakce). Mimořádná léčba vedoucí ke kontaktu krve se záporně nabitým povrchem (viz. Interakce). Signifikanční bilaterální stenóza renální arterie nebo stenóza renální arterie u jedné fungující ledviny (viz. Upozornění). **UPOZORNĚNÍ:** **Zvláštní upozornění:** *Duální blokáda systému renin-angiotenzin-aldosteron (RAAS):* duální blokáda RAAS pomocí kombinovaného užívání inhibitory ACE, blokátory receptorů pro angiotenzin II nebo aliskirenu se nedoporučuje. Inhibitory ACE a blokátory receptorů pro angiotenzin II nemají být používány současně u pacientů s diabetickým nefropatií. *Neutropenie/agranulocytóza/trombocytopenie/anemie:* postupujte opatrně v případě kolagenového vaskulárního onemocnění, imunosupresivní léčby, léčby allopurinolem nebo prokainamidem, nebo kombinace těchto komplikujících faktorů, zvláště při existující poruše funkce ledvín. Monitorování počtu leukocytů. *Renovaskulární hypertenze:* pokud jsou pacienti s bilaterální stenózou renální arterie nebo stenózou renální arterie u jedné fungující ledviny léčeni nízkou dávkou a zvýšenou dávkou angioedému (např. otok dýchacích cest nebo jazyka spolu s poruchou dýchání nebo bez poruchy dýchání) (viz bod Interakce). U pacientů, kteří již užívají inhibitory ACE, je třeba opatrnosti při počátečním podání radekadrolu, mTOR inhibitorů (např. sirolimus, temsrolimus) a gliptinu (např. linagliptin, saxagliptin, sitagliptin, vildagliptin**). *Anafylaktoidní reakce během desenzibilizace:* postupujte opatrně u alergických pacientů léčených desenzibilizací a nepoužívejte v případě imunoterapie jederní blanketních. Alespoň 24 hodin před desenzibilizací dočasně vysadte inhibitor ACE. *Anafylaktoidní reakce během LDL-aterogézy:* před každou aterosklerózu dočasně vysadte inhibitor ACE. *Hemodialyzační pacienti:* zvažte použití jiného typu dialyzační membrány nebo jiné skupiny antihipertenziv. *Primární hyperaldosteronismus:* Pacienti s primárním hyperaldosteronismem obvykle neodpovídají na antihipertenzivní léčbu působící přes inhibici systému renin-angiotenzin. Proto se užívání tohoto přípravku nedoporučuje. *Těhotenství:* nezahajovat užívání během těhotenství, v případě potřeby zastavit léčbu a zahájit vhodnou alternativní léčbu. *Hepatální encefalopatie, která může vyvolat jaterní kóma:* ukončit léčbu. *Fotosenzitivita:* ukončit léčbu. *Opatření pro použití:* *Renální funkce:* U některých hypertensivců s existujícími zjevnými renálními lézemi, u nichž renální krevní testy ukazují funkční renální insuficienci, by měla být léčba ukončena a je možno ji znovu zahájit v nízké dávce nebo pouze s jednou složkou. Monitorujte draslík a kreatinin, a to po dvou týdnech léčby a dále každé dva měsíce během období stabilní léčby. V případě bilaterální stenózy renální arterie nebo jedné fungující ledviny: nedoporučuje se. Riziko arteriální hypotenze a/nebo renální insuficience (v případech srdeční insuficience, deplece vody a elektrolytů, u pacientů s nízkým krevním tlakem, stenózou renální arterie, metastávrním srdečním selháním nebo cirkulací s edémy a ascitem): zahajte léčbu dávkami nižší dříve a postupně je zvyšujte. *Hypotenze a deplece vody a sodíku:* riziko náhle hypotenze v přítomnosti preexistující deplece sodíku (zejména, je-li přítomna stenóza renální arterie): sledujte hladinu elektrolytů v plazmě, obnovte objem krve a krevní tlak, znovu zahajte léčbu nižšími sříděnými dávkami nebo pouze jednou složkou přípravku. *Hladina sodíku:* kontrolovat častěji u starších a cirhotických pacientů. Jakákoliv diuretika léčba může vyvolat hyponatremii, někdy s velice závažnými následky. Hyponatremie s hypovolemii mohou způsobit dehydrataci a ortostatickou hypotenzi. Současná ztráta chloridových iontů může vést k sekundární kompenzaci metabolické alkalóze: vysoký a stupeň toho jevů je malý. *Hladina draslíku:* hyperkalemie: kontrolovat plazmatickou hladinu draslíku v případě renální insuficience, zhoršení funkce ledvín, vyššího věku (> 70 let), diabetes mellitus, přírůžné komplikace, zejména dehydratace, akutní srdeční dekompenzace, metabolické acidozy a současně užívání kalium-šelfičích diuretik, doplňků draslíku nebo doplňků soli obsahující draslík nebo jiných léků spojených se zvyšováním hladiny draslíku v séru a zejména antagonistů aldosteronu nebo blokátory receptorů angiotenzinu**. U pacientů užívajících ACE inhibitory mají být pro kalium šelfičích diuretika a blokátory receptorů angiotenzinu užívány opatrně a má být kontrolována hladina draslíku v séru a funkce ledvín. *Hypokalemie:* Hypokalemie může způsobit svalové poruchy, zejména v souvislosti se závažnou hypokalemii, byly hlášeny případy rhabdomyolýzy; vysoké riziko u starších a/nebo podvyživených osob, cirhotických pacientů s edémem a ascitem, koronárních pacientů, u pacientů se selháním ledvín nebo srdečním selháním, dlouhým intervalem QT; sledovat plazmatickou hladinu draslíku. Může zesílit napomoci rozvoji torsades de pointes, které mohou být fatální. Hypokalemie zjištěná v souvislosti s nízkou koncentrací hořčičky v séru může být na léčbu neodpovídající, pokud není korigovaná sérový hořčičk**. *Hladina vápníku:* hyperkalemie: před vyšetřením funkce příštlných tělísk ukončte léčbu. *Hladina hořčičky:* bylo prokázáno, že thiazidy a podobná diuretika včetně indapamidu zvyšují vylučování hořčičky moči, což může mít za následek hypomagnezemi**. *Renovaskulární hypertenze:* v případě stenózy renální arterie; zahajte léčbu v nemocnici v nízké dávce; sledujte funkci ledvín a hladinu draslíku. *Suchý kašel. Ateroskleróza:* u pacientů s ischemickou chorobou srdeční nebo cerebrovaskulární ischemií zahajte léčbu nízkou dávkou. *Hypertenzní krize. Srdeční selhání/těžká srdeční insuficience:* v případě srdečního selhání postupujte opatrně. Těžká srdeční nedostatečnost (stupeň IV): zahajte léčbu nízkými iniciálními dávkami pod lékařským dohledem. *Stenóza aortální nebo mitrální chlopně/hypertrofičká kardiomyopie:* v případě obstrukce průtoku krve levou komorou postupujte opatrně. *Diabetici:* V případě inzulinoděného diabetes mellitus zahajte léčbu iniciálními nižší dávkou pod lékařským dohledem; během prvního měsíce a/nebo v případě hypokalemie sledujte hladinu glukózy v krvi. *Cermsí:* vyšší incidence angioedému a zjevné snížení účinnosti při snižování krevního tlaku ve srovnání s jinými rasami. *Operace/anestezie:* přerušete léčbu před den před operací. *Porucha funkce jater:* mírná až středně závažná; postupujte opatrně. Podání inhibitory ACE málo vzácně souvislosti se syndromem pošnajícího cholestatického žloutenka a progredujícím až v náhlu hepatickou nekrózu a (někdy) úmrtí. V případech žloutenky nebo výrazného zvýšení jaterních enzymů ukončte léčbu. *Kyselina močová:* hyperurikemie: zvýšená tendence k záchvatům dny. *Starší pacienti:* před zahájením léčby vyšetřit renální funkci a hladiny draslíku. Dávku zvyšovat opatrně. *Hladina sodíku:* v podstatě bez sodíku. *Chorodální etuze, akutní myopie a sekundární glaukom s uzavřeným úhlem:* Sulfonamidy nebo deriváty sulfonamidů mohou způsobit idiosyncratickou reakci vedoucí k choroidální etuzi s defektem zorného pole, předchozí myopii a akutnímu glaukomu s uzavřeným úhlem. Příznaky zahrnují náhlý pokles zrakové ostrosti nebo bolesti očí a obvykle se objevují během hodin až týdnů po zahájení léčby. Neléčený akutní glaukom s uzavřeným úhlem může vést k trvalé ztrátě zraku. Primární léčba spočívá v co nejrychlejší výsazeni léčiva. Pokud se nitroční tlak nepodaří dostat pod kontrolu, je třeba zvažít rychlou medikamentózní nebo chirurgickou léčbu. Rizikové faktory pro rozvoj akutního glaukomu s uzavřeným úhlem mohou zahrnovat alergii na sulfonamidy nebo peniciliny v anamnéze. *Sportovci:* tento lék obsahuje léčivou látku, která může vyvolat pozitivitu dopingových testů. **INTERAKCE:** *Kontraindikován:* Aliskiren u diabetických pacientů nebo pacientů s poruchou funkce ledvín. Mimořádná léčba inhibitory ACE a blokátorem receptorů pro angiotenzin, estramustin, kalium-šelfičích léky (např. triamteren, amilorid, i), soli draslíku, dantrolen (inúze), grapefruit nebo grapefruitová šťáva. *Vyžadující zvláštní opatření:* bakolten, nesteroidní antiinflogistika (včetně kyseliny acetylsalicylové ve vysokých dávkách), antiidiabetika (inzulin, perorální antiidiabetika), kalium-šelfičích diuretika a kalium-šelfičích diuretika (eppleron, spironolakton), radekadrol, inhibitory mTOR (např. sirolimus, everolimus, temsrolimus), gliptiny (linagliptin, saxagliptin, sitagliptin, vildagliptin), léky vyvolávající „Torsades de pointes“, amfetamin B (i.v. podání), glukokortikoidy a mineralokortikoidy (systémové podání), tetrakosaktid, stimulační laxativa, srdeční glykosidy (hypokalemie a/nebo hypomagnezemie zvyšuje toxické účinky digitálu); v těchto případech je nutné sledovat plazmatické hladiny draslíku, hořčičky a EKG a v případě potřeby přehodnotit léčbu), alopurinol (současná léčba s indapamidem může zvýšit výskyt reakcí hypersenzitivní na alopurinol), inductory CYP3A4, inhibitory CYP3A4, klaritromycin (existuje zvýšené riziko hypotenze). *Vyžadující určitou opatření:* antidepresiva imipraminového typu (tricyklická), neuroleptika, jiná antihipertenziva a vazodilatantia, tetrakosaktid, alopurinol (současně podávání s inhibitory ACE), cytotalka nebo imunosupresiva, systémové kortikosteroidy nebo prokainamid, anestetika, diuretika (thiazidy nebo kličkové diuretika), sympatomimetika, zát, metformin, jodované kontrastní látky, vápník (soli), cyklosporin, atrovastatin, digoxin nebo warfarin, takrolimus, cyklosporin, simvastatin. *Léky vyvolávající hyperkalemii**:* aliskiren, soli draslíku, draslík šelfičích diuretika (např. spironolakton, triamteren nebo amilorid), inhibitory ACE, antagonisté receptorů pro angiotenzin II, NSAID, hepariny, imunosupresiva jako cyklosporin nebo takrolimus, trimethoprim a kotrimoxazol (trimethoprim/sulfamethoxazol). Proto není kombinace přípravku Triplexam s výše zmíněnými přípravky doporučena. Pokud je současně podávání indikováno, je třeba je podávat s opatrností a s pravidelnými kontrolami hladin draslíku v séru. **TĚHOTENSTVÍ A KOJENÍ:** Kontraindikován během druhého a třetího trimestru těhotenství. Nedoporučuje se během prvního trimestru těhotenství a při kojení. **FERTILITA:** Reverzibilní biochemické změny na hlavové části spermatozoi u některých pacientů léčených blokátory kalciového kanálu. **SCHOPNOST ŘÍDIT A OBSLUHOVAT STROJE:** Může být narušena v důsledku nízkého krevního tlaku, který se může vyskytnout u některých pacientů, zejména na začátku léčby. **NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY:** *Velmi časté:* otoky. *Časté:* závratě, bolest hlavy, parestezie, vertigo, somnolence, dyspnoe, zhoršení zraku, tinitus, palpatace, zrudnutí, hypotenze (a účinky spojené s hypotenzí), kašel, dušnost, bolest břicha, zácpa, průjem, dyspepsie, nauzea, zvracení, změny ve vyprazdňování střeva, pruritus, vyrážka, makulopapulární vyrážka, svalové křeče, otok kotníku, astenie, únava, hypokalemie**. *Méně časté:* rinítida, ezofagitie, hypersenzitivita, hypoglykemie, hyperkalemie, vratná po přerušení léčby, hypotermie, insomnie, změny nálad (včetně úzkosti), deprese, poruchy spánku, hyposteozie, třes, synkopa, diplopie, tachykardie, arytmie (včetně bradykardie, ventrikulární tachykardie a fibrilace síní), vaskulitida, bronchospasmus, sucho v ústech, kopřivka, angioedém, alopecie, purpura, změna zbarvení kůže, hyperhidróza, exantém, fotosenzitivní reakce, pemfigoid, artralgie, myalgie, bolest v zádech, poruchy močení, noční močení, polakiurie, renální selhání, erektilní dysfunkce, gynecomastie, bolest, bolest na hrudi, nevolnost, periferní edém, porážka, zvýšená tělesná hmotnost, snížená tělesná hmotnost, zvýšení sérové hladiny urey, zvýšení sérové hladiny kreatininu, pád. *Vzácné:* závrte, závratě, bolest hlavy, zmatenosti, zvýšení sérové hladiny bilirubinu, zvýšení hladiny jaterních enzymů, zhoršení schopnosti syndrom nepřiměřené sekrece antidiuretického hormonu (SIADH)**; hypochloremie**, hypomagnezemie**, zčervnění**, anurie/oligurie**, akutní renální selhání**. *Velmi vzácné:* agranulocytóza, aplastická anemie, pancytopenie, leukopenie, neutropenie, hemolytická anemie, trombocytopenie, hypoglykemie, hyperkalemie, hypertonie, periferní neuropatie, cévní mozková příhoda, možná sekundární k nadměrné hypotenzí u vysoce rizikových pacientů, angina pectoris, infarkt myokardu, možná sekundární k nadměrné hypotenzí u vysoce rizikových pacientů; ezofagitie, pneumonie, gingivální hyperplazie, pankreatitida, gastritida, hepatitida, žloutenka, abnormální hepatální funkce, erythema multiforme, Stevens-Johnsonův syndrom, exfoliativní dermatitida, toxická epidermální nekrolýza, Quinckeho edém, snížení hemoglobinu a hematokritu. *Není známo:* Deplece draslíku s hypokalemii, u určitých rizikových populací zvláště závažná, extrapyramidové poruchy (extrapyramidový syndrom), akutní glaukom s uzavřeným úhlem, choroidální etuze, myopie, rozmanité vidění, torsades de pointes (poté než bylo zahájeno), možný rozvoj hepatální encefalopatie v případě jaterní insuficience, svalová slabost, rhabdomyolýza, možnost zhoršení stávajícího systémového lupus erythematodes, EKG: prodloužený interval QT, zvýšená hladina glukózy v krvi, zvýšená hladina kyseliny močové v krvi, Raynaudův fenomén. **PŘEDÁVKOVÁNÍ**:** Nekardogenní plícní edém byl vzácně hlášen v důsledku předávkování amlodipinem, nástup se může projevit až opožděně (24–48 hodin po požití) a může vyžadovat ventilací podporu. Včasná resuscitační opatření (včetně hyperventilace) k udržení perfuze a srdečního výdeje mohou být spouštějící faktory**. **VLASTNOSTI:** Perindopril je inhibitor angiotenzin-konvertujícího enzymu (inhibitor ACE), který konvertuje angiotenzin I na vazokonstrikční angiotenzin II. Indapamid je derivát sulfonamidů s indolovým kruhem, farmakologicky příbuzný thiazidovým diuretikům. Amlodipin je inhibitor transportu kalciových iontů (blokátory pomalých kanálů nebo antagonistů kalciových iontů), který inhibuje transmembránový transport kalciových iontů do srdečních buněk a buněk hladké svalstva cévních stěn. **BALENÍ:** 30 a 90 tablet. Uchovávaní: nevyžaduje žádné zvláštní podmínky uchování. Doba použitelnosti: 3 roky. Doba použitelnosti po prvním otevření je 30 dní. Držitel rozhodnutí o registraci: Les Laboratoires Servier, 50, rue Camot, 92284 Suresnes cedex, Francie. Registrční číslo: 58/100/14-C, 58/101/14-C, 58/102/14-C, 58/103/14-C. Datum poslední revize textu: 5. 5. 2023. Před předepsáním přípravku si přečtěte Souhrn údajů o přípravku. Přípravek je k dispozici v lékárnách. Přípravek je na lékařský předpis. Přípravek je částečně hrazen z veřejného zdravotního pojištění, viz Seznam cen a úhrad léčivých přípravků: <https://www.sukl.cz/sukl/seznam-leciv-a-pzu-hrazenych-ze-zrav-pojisteni>. Další informace na adrese: Servier s.r.o., Na Florenci 2116/15, 110 00 Praha 1, tel: 222 118 111, www.servier.cz

* pro úplnou informaci si prosím přečtěte celý Souhrn údajů o přípravku
** všimněte si prosím změn v informaci o léčivém přípravku Triplexam

Děkujeme společnostem, které v této publikaci inzerují
nebo její vydání jiným způsobem podpořily
(v abecedním pořadí):

Boehringer Ingelheim, spol. s r.o.

Novartis s.r.o.

Pfizer, spol. s r.o.

PRO.MED.CS Praha a.s.

SANOPHARM CZ s.r.o.

SEIVA s.r.o.

SERVIER s.r.o.

Swixx Biopharma s.r.o.

Viatrix CZ s.r.o.

MULTIMORBIDITA V KLINICKÉ PRAXI

**Jan Václavík
Zdeněk Lys
a kolektiv**

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.

Jan Václavík, Zdeněk Lys a kolektiv

Multimorbidita v klinické praxi

Editoři:

prof. MUDr. Jan Václavík, Ph.D., FESC, FEFIM

Interní a kardiologická klinika Lékařské fakulty Ostravské univerzity a Fakultní nemocnice Ostrava
Katedra interních oborů Lékařské fakulty Ostravské univerzity

MUDr. Zdeněk Lys

Interní a kardiologická klinika Lékařské fakulty Ostravské univerzity a Fakultní nemocnice Ostrava
Katedra interních oborů Lékařské fakulty Ostravské univerzity

Kolektiv autorů:

MUDr. Tomáš Balner

prof. MUDr. Jan Bultas, CSc.

doc. MUDr. Jaromír Bystroň, CSc.

MUDr. Silvia Cveková

prof. MUDr. Richard Česka, CSc., FACP, FEFIM

doc. MUDr. Přemysl Falt, Ph.D.

MUDr. Eduard Havel, Ph.D.

prof. MUDr. Pavel Horák, CSc.

MUDr. Adam Chudoba

MUDr. Igor Karen

MUDr. Thomas Karvunidis, Ph.D.

MUDr. Luboš Kotík, CSc.

MUDr. Marcela Královcová

prof. MUDr. Michal Kršek, DrSc., MBA, FEFIM

doc. MUDr. Lumír Kunovský, Ph.D.

prof. MUDr. Klára Látalová, Ph.D.

MUDr. Zdeněk Lys

doc. MUDr. Rastislav Maďar, Ph.D., MBA, FFTM RCPS(G)

MUDr. Martin Mareš

prof. MUDr. Martin Matějovič, Ph.D., FCCM

doc. MUDr. Mgr. Jiří Minařík, Ph.D.

MUDr. Zdeněk Monhart, Ph.D., FEFIM

MUDr. Karolína Nováková

doc. MUDr. Dalibor Pastucha, Ph.D., MBA
doc. MUDr. Milan Sova, Ph.D.
prof. MUDr. Vladimír Teplan, DrSc.
prof. MUDr. Eva Topinková, CSc.
doc. MUDr. Ondřej Urban, Ph.D.
prof. MUDr. Jan Václavík, Ph.D., FESC, FEFIM
MUDr. Ondřej Zela

Recenzenti:

prof. MUDr. Jiří Vítovec, CSc.

I. interní kardiologická klinika Lékařské fakulty Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice u svaté Anny v Brně
Ústav farmakologie a toxikologie Farmaceutické fakulty Masarykovy univerzity v Brně

prof. MUDr. Miroslav Souček, CSc.

II. interní klinika Lékařské fakulty Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice u svaté Anny v Brně

Kapitola 14 byla podpořena grantem IGA_LF_2023_002 a MZ ČR – RVO (Fakultní nemocnice Olomouc – FNOL, 00098892).

Vydání odborné knihy schválila Vědecká redakce nakladatelství Grada Publishing, a.s.

Obrázky 16.1 a 17.13 překreslil Jiří Hlaváček. Ostatní obrázky jsou z archivu autorů, není-li uvedeno jinak.

Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2023

© Grada Publishing, a.s., 2023

Vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, Praha 7
jako svou 8659. publikaci
Šéfredaktorka lékařské literatury MUDr. Michaela Lízlerová
Odpovědné redaktorky Mgr. Eliška Belinová a Eva Frašková
Redakce Lenka Nešporová a Eva Frašková
Sazba a zlom Jaroslav Kolman
Počet stran 334
1. vydání, Praha 2023
Vytiskla D.R.J. TISKÁRNA RESL, s.r.o., Náchod

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků, což není zvláštním způsobem vyznačeno.

Postupy a příklady v této knize, rovněž tak informace o lécích, jejich formách, dávkování a aplikaci jsou sestaveny s nejlepším vědomím autorů. Z jejich praktického uplatnění však pro autory ani pro nakladatelství nevyplývají žádné právní důsledky.

ISBN 978-80-271-7024-1 (pdf)
ISBN 978-80-271-3751-0 (print)

Seznam autorů

Editoři

prof. MUDr. Jan Václavík, Ph.D., FESC, FEFIM
Interní a kardiologická klinika Lékařské fakulty
Ostravské univerzity a Fakultní nemocnice Ostrava
Katedra interních oborů Lékařské fakulty Ostravské
univerzity

MUDr. Zdeněk Lys
Interní a kardiologická klinika Lékařské fakulty
Ostravské univerzity a Fakultní nemocnice Ostrava
Katedra interních oborů Lékařské fakulty Ostravské
univerzity

Autoři

MUDr. Tomáš Balner
Oddělení alergologie a klinické imunologie Fakultní
nemocnice Ostrava
Ústav klinické imunologie Lékařské fakulty Ostravské
Univerzity

prof. MUDr. Jan Bultas, CSc.
Ústav farmakologie 3. lékařské fakulty Univerzity
Karlovy v Praze

doc. MUDr. Jaromír Bystrůň, CSc.
Oddělení alergologie a klinické imunologie Fakultní
nemocnice Ostrava
Ústav laboratorní medicíny Lékařské fakulty
Ostravské univerzity

MUDr. Silvia Cveková
II. interní klinika – gastroenterologická a geriatrická
Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci
a Fakultní nemocnice Olomouc

prof. MUDr. Richard Češka, CSc., FACP, FEFIM
III. interní klinika – klinika endokrinologie
a metabolismu 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy
a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze

doc. MUDr. Přemysl Falt, Ph.D.
II. interní klinika – gastroenterologická a geriatrická
Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci
a Fakultní nemocnice Olomouc

MUDr. Eduard Havel, Ph.D.
Chirurgická klinika Lékařské fakulty v Hradci Králové
Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Hradec
Králové

prof. MUDr. Pavel Horák, CSc.
III. interní klinika – nefrologická, revmatologická
a endokrinologická Lékařské fakulty Univerzity
Palackého v Olomouci a Fakultní nemocnice Olomouc

MUDr. Adam Chudoba
II. interní klinika – gastroenterologická a geriatrická
Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci
a Fakultní nemocnice Olomouc

MUDr. Igor Karen
soukromá praxe MUDr. Igor Karen s.r.o. v Benátkách
nad Jizerou
Společnost všeobecného lékařství České lékařské
společnosti Jana Evangelisty Purkyně

MUDr. Thomas Karvunidis, Ph.D.
Jednotka intenzivní péče I. interní kliniky Lékařské
fakulty v Plzni Univerzity Karlovy a Fakultní
nemocnice Plzeň
Biomedicínské centrum Lékařské fakulty v Plzni
Univerzity Karlovy

MUDr. Luboš Kotík, CSc.
Interní klinika 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy
a Fakultní Thomayerovy nemocnice v Praze

MUDr. Marcela Královcová
Jednotka intenzivní péče I. interní kliniky Lékařské
fakulty v Plzni Univerzity Karlovy a Fakultní
nemocnice Plzeň

prof. MUDr. Michal Kršek, DrSc., MBA, FEFIM
III. interní klinika – klinika endokrinologie
a metabolismu 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy
a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze

doc. MUDr. Lumír Kunovský, Ph.D.

II. interní klinika – gastroenterologická a geriatrická
Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci
a Fakultní nemocnice Olomouc
Chirurgická klinika Lékařské fakulty Masarykovy
univerzity a Fakultní nemocnice Brno
Gastroenterologické oddělení Masarykova
onkologického ústavu v Brně

prof. MUDr. Klára Látalová, Ph.D.

Klinika psychiatrie Lékařské fakulty Univerzity
Palackého v Olomouci a Fakultní nemocnice Olomouc

MUDr. Zdeněk Lys

Interní a kardiologická klinika Lékařské fakulty
Ostravské univerzity a Fakultní nemocnice Ostrava
Katedra interních oborů Lékařské fakulty Ostravské
univerzity

**doc. MUDr. Rastislav Maďar, Ph.D., MBA,
FFTM RCPS(G)**

Ústav epidemiologie a ochrany veřejného zdraví
Lékařské fakulty Ostravské univerzity

MUDr. Martin Mareš

II. interní klinika – gastroenterologická a geriatrická
Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci
a Fakultní nemocnice Olomouc

prof. MUDr. Martin Matějovič, Ph.D., FCCM

Jednotka intenzivní péče I. interní kliniky Lékařské
fakulty v Plzni Univerzity Karlovy a Fakultní
nemocnice Plzeň
Biomedicínské centrum Lékařské fakulty v Plzni
Univerzity Karlovy

doc. MUDr. Mgr. Jiří Minařík, Ph.D.

Hemato-onkologická klinika Lékařské fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci a Fakultní
nemocnice Olomouc

MUDr. Zdeněk Monhart, Ph.D., FEFIM

II. interní klinika Lékařské fakulty Masarykovy
univerzity a Fakultní nemocnice u svaté Anny v Brně
Interní oddělení a Urgentní příjem Nemocnice
Znojmo

MUDr. Karolína Nováková

II. interní klinika – gastroenterologická a geriatrická
Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci
a Fakultní nemocnice Olomouc

doc. MUDr. Dalibor Pastucha, Ph.D., MBA

Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství
Lékařské fakulty Ostravské univerzity a Fakultní
Nemocnice Ostrava

doc. MUDr. Milan Sova, Ph.D.

Klinika nemocí plicních a tuberkulózy Lékařské
fakulty Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice
Brno
Klinika plicních nemocí a tuberkulózy Lékařské
fakulty Univerzity Palackého v Olomouci a Fakultní
nemocnice Olomouc

prof. MUDr. Vladimír Teplan, DrSc.

Interní a kardiologická klinika Lékařské fakulty
Ostravské univerzity a Fakultní nemocnice Ostrava
Katedra interních oborů Lékařské fakulty Ostravské
univerzity
Klinické a výzkumné centrum pro střevní záněty
klinického centra ISCARE a.s.
Subkatedra nefrologie Institutu postgraduálního
vzdělávání ve zdravotnictví v Praze

prof. MUDr. Eva Topinková, CSc.

Geriatrická klinika 1. lékařské fakulty Univerzity
Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze
Subkatedra geriatry Institutu postgraduálního
vzdělávání ve zdravotnictví v Praze
Ústav ošetrovatelství, porodní asistence a neodkladné
péče Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity
v Českých Budějovicích

doc. MUDr. Ondřej Urban, Ph.D.

II. interní klinika – gastroenterologická a geriatrická
Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci
a Fakultní nemocnice Olomouc

prof. MUDr. Jan Václavík, Ph.D., FESC, FEFIM

Interní a kardiologická klinika Lékařské fakulty
Ostravské univerzity a Fakultní nemocnice Ostrava
Katedra interních oborů Lékařské fakulty Ostravské
univerzity

MUDr. Ondřej Zela

Plicní oddělení Nemocnice ve Frýdku-Místku, p.o.

Obsah

I. část

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Co je multimorbidita? | 19 |
| | Zdeněk Lys | |
| 1.1 | Historický vývoj | 19 |
| 1.2 | Polyfarmakoterapie | 20 |
| 1.3 | Současný pohled | 20 |
| 1.4 | Důsledky polymorbidity | 21 |
| 2 | Epidemiologie a ekonomické dopady multimorbidity | 23 |
| | Rastislav Maďar | |
| 2.1 | Vliv socioekonomických podmínek | 23 |
| 2.2 | Věkový posun multimorbidity | 24 |
| 2.3 | Prevence multimorbidity | 24 |
| 3 | Specifika diagnostiky a léčby | 27 |
| | Zdeněk Monhart | |
| 3.1 | Specifika diagnostiky u multimorbidních pacientů | 27 |
| 3.1.1 | Systémy založené na přítomnosti a počtu diagnóz | 28 |
| 3.1.2 | Systémy založené na počtu předepsaných léků (lékových skupin) | 30 |
| 3.2 | Specifika léčby u multimorbidních pacientů | 30 |
| 3.2.1 | Doporučení pro volbu bezpečné farmakoterapie u pacientů vyššího věku | 33 |
| 4 | Evidence based medicine a současná doporučení | 37 |
| | Luboš Kotík | |
| 4.1 | Co považujeme za evidence based medicine? | 37 |
| 4.2 | Evidence, z níž vycházejí doporučené postupy | 37 |
| 4.3 | Úskalí interpretace klinických studií | 38 |
| 4.4 | Problémy tvorby doporučených postupů | 39 |
| 4.5 | Argumenty ve prospěch doporučených postupů a jak s nimi pracovat | 40 |
| 4.6 | Doporučené postupy a polypragmazie | 40 |
| 4.7 | Hnutí snažící se omezit nadbytečnou diagnostiku a léčbu | 41 |
| 4.8 | Strategie pro omezení polypragmazie | 42 |
| 4.9 | Křehký pacient a doporučené postupy | 43 |
| 5 | Výživa ve zdraví i v nemoci | 45 |
| | Zdeněk Lys | |
| 5.1 | Poruchy výživy – obezita a malnutrice | 45 |
| 5.2 | Dopady na zdraví multimorbidních pacientů | 46 |
| 5.3 | Diagnostika poruch výživy | 47 |
| 5.4 | Výživa „ve zdraví“ | 50 |
| 5.5 | Výživa při akutních a chronických onemocněních | 50 |
| 5.5.1 | Ambulantní pacient | 51 |
| 5.5.2 | Hospitalizovaný pacient | 51 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 6 | Fyzická aktivita a rehabilitace | 55 |
| | Dalibor Pastucha | |
| 6.1 | Pohybová aktivita a zdatnost | 55 |
| 6.2 | Preskripce pohybové aktivity pro pacienty s kardiovaskulárním onemocněním | 57 |
| 6.2.1 | Ischemická choroba srdeční | 57 |
| 6.2.2 | Hypertenze | 58 |
| 6.2.3 | Srdeční selhání | 59 |
| 6.3 | Preskripce pohybové aktivity pro pacienty s respiračním onemocněním | 60 |
| 6.3.1 | Chronická obstrukční plicní nemoc | 60 |
| 6.3.2 | Asthma bronchiale | 61 |
| 6.3.3 | Plicní fibróza | 61 |
| 6.4 | Pohybová aktivita u neurologických onemocnění | 61 |
| 6.4.1 | Roztroušená skleróza | 61 |
| 6.5 | Pohybová aktivita u pacientů s nefrologickým onemocněním | 62 |
| 6.6 | Pohybová aktivita u pacientů s metabolickým onemocněním | 63 |
| 6.6.1 | Diabetes mellitus, obezita | 63 |
| 6.6.2 | Osteoporóza | 64 |

II. část

| | | |
|----------|---|-----------|
| 7 | Primární péče | 69 |
| | Igor Karen | |
| 7.1 | Arteriální hypertenze | 69 |
| 7.2 | Měření krevního tlaku mimo ordinaci | 70 |
| 7.3 | Cíle léčby hypertenze | 70 |
| 7.4 | Zahájení farmakologické léčby | 70 |
| 7.5 | Náplň dispenzárních prohlídek u pacientů s arteriální hypertenzí | 71 |
| 7.6 | Dyslipidemie | 71 |
| 7.7 | Diabetes mellitus | 74 |
| 7.7.1 | Cíle léčby DM | 74 |
| 7.7.2 | Ukazatele kvality léčby DM | 75 |
| 7.7.3 | Doporučení pro volbu cílových hodnot kompenzace DM | 79 |
| 8 | Internista | 81 |
| | Richard Češka | |
| 8.1 | Multimorbidita se stoupajícím věkem | 81 |
| 8.2 | Multimorbidita jako důsledek našeho (nesprávného) životního stylu | 82 |
| 8.3 | Multimorbidita jako vývoj stonání nemocného | 82 |
| 8.4 | Iatrogenní multimorbidita | 82 |
| 8.5 | Interna, internisté a multimorbidita | 83 |
| 9 | Intenzivní péče | 85 |
| | Marcela Královcová, Thomas Karvunidis, Martin Matějovič | |
| 9.1 | Vybrané fyziologické aspekty multimorbidních pacientů | 86 |
| 9.2 | Léčba multimorbidních nemocných v intenzivní péči – obecné poznámky | 86 |
| 9.3 | Prognostikace multimorbidních nemocných v intenzivní péči | 87 |
| 9.4 | Diabetes mellitus | 87 |
| 9.5 | Obezita | 88 |
| 9.6 | Chronické srdeční selhání | 89 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 9.7 | Chronická obstrukční plicní nemoc | 89 |
| 9.8 | Chronické onemocnění ledvin | 90 |
| 9.9 | Chronické onemocnění jater | 91 |
| 9.10 | Maligní onemocnění | 92 |
| 9.11 | Vybrané specifické problémy multimorbidních pacientů v intenzivní péči | 93 |
| 9.11.1 | Sepsa | 93 |
| 9.11.2 | Delirium | 93 |
| 9.11.3 | Multimorbidní pacient po propuštění z intenzivní péče | 93 |
| 10 | Gerontolog | 99 |
| | Eva Topinková | |
| 10.1 | Multimorbidita, stárnoucí a starý pacient | 99 |
| 10.1.1 | Stárnutí, multimorbidita a křehkost | 99 |
| 10.1.2 | Multimorbidita ve vyšším věku | 106 |
| 10.1.3 | Multimorbidita a farmakoterapie v geriatrii | 112 |
| 10.1.4 | Management multimorbidity a polyfarmakoterapie u starších osob | 116 |
| 11 | Kardiolog | 119 |
| | Jan Václavík | |
| 11.1 | Kardiovaskulární onemocnění | 119 |
| 11.2 | Arteriální hypertenze | 122 |
| 11.2.1 | Komorbidity a hypertenze | 122 |
| 11.2.2 | Ortostatická hypotenze | 122 |
| 11.2.3 | Zahajování farmakoterapie hypertenze | 123 |
| 11.2.4 | Volba vhodného antihypertenziva | 123 |
| 11.2.5 | Cílové hodnoty krevního tlaku | 124 |
| 11.3 | Fibrilace síní | 126 |
| 11.3.1 | Základní principy léčby fibrilace síní | 127 |
| 11.3.2 | Zhodnocení rizika CMP a krvácení | 127 |
| 11.3.3 | Antikoagulační léčba u multimorbidních pacientů s fibrilací síní | 128 |
| 11.3.4 | Kontrola frekvence vs. kontrola rytmu | 129 |
| 11.3.5 | Léčba komorbidit fibrilace síní | 130 |
| 11.4 | Ischemická choroba srdeční | 130 |
| 11.4.1 | Akutní koronární syndromy | 132 |
| 11.4.2 | Antitrombotická léčba po akutním koronárním syndromu | 133 |
| 11.4.3 | Kombinace antikoagulační a protidestičkové léčby | 133 |
| 11.4.4 | Koronarografické vyšetření a revaskularizace | 134 |
| 11.4.5 | Očkování proti chřipce u pacientů s AKS a ICHS | 134 |
| 11.5 | Srdeční selhání | 134 |
| 11.5.1 | Léčba komorbidit u srdečního selhání | 135 |
| 11.5.2 | Sarkopenie u srdečního selhání | 136 |
| 11.5.3 | Křehkost | 138 |
| 11.6 | Chlopenní vady | 139 |
| 12 | Pneumolog | 145 |
| | Milan Sova, Ondřej Zela | |
| 12.1 | Asthma bronchiale | 145 |
| 12.2 | Chronická obstrukční plicní nemoc | 147 |
| 12.3 | Intersticiální plicní procesy | 148 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 13 | Nefrolog | 151 |
| | Vladimír Teplan | |
| 13.1 | Akutní poškození a selhání ledvin | 151 |
| 13.1.1 | Incidence a příčiny akutního poškození ledvin | 151 |
| 13.1.2 | Akutní poškození ledvin z příčin primárně renálních | 153 |
| 13.1.3 | Tubulointersticiální poškození | 154 |
| 13.1.4 | Akutní poškození ledvin z postrenálních příčin | 155 |
| 13.2 | Kardiorenální syndrom | 158 |
| 13.2.1 | Epidemiologie a prognóza kardiorenálního syndromu | 158 |
| 13.2.2 | Terapie kardiorenálního syndromu | 160 |
| 13.3 | Hepatorenální poškození a hepatorenální syndrom | 161 |
| 13.3.1 | Patofyziologie hepatorenálního poškození | 161 |
| 13.3.2 | Akutní a chronické postižení ledvin u nemocných s jaterní cirhózou | 162 |
| 13.3.3 | Hepatorenální syndrom | 162 |
| 13.3.4 | Léčba hepatorenálního poškození | 162 |
| 13.4 | Nefrotický syndrom | 163 |
| 13.4.1 | Etiologie a klasifikace | 164 |
| 13.4.2 | Patologie | 164 |
| 13.4.3 | Příznaky a objektivní nález | 164 |
| 13.4.4 | Komplikace | 165 |
| 13.4.5 | Laboratorní nálezy | 165 |
| 13.4.6 | Diagnóza | 165 |
| 13.4.7 | Prognóza | 166 |
| 13.4.8 | Léčba | 166 |
| 13.5 | Diabetes a ledviny | 167 |
| 13.5.1 | Prevalence a etiologie | 167 |
| 13.5.2 | Klinický průběh a prognóza | 168 |
| 13.5.3 | Léčebná opatření | 168 |
| 13.5.4 | Nové léčebné postupy | 169 |
| 14 | Revmatolog | 173 |
| | Pavel Horák | |
| 14.1 | Komorbidity vs. multimorbidity u revmatických chorob | 173 |
| 14.2 | Revmatické choroby s významnou multimorbidity | 176 |
| 14.2.1 | Revmatoidní artritida (RA) | 176 |
| 14.2.2 | Spondyloartritidy (SpA) | 177 |
| 14.2.3 | Axiální spondyloartritidy (axSpA) | 177 |
| 14.2.4 | Psoriatická artritida (PsA) | 178 |
| 14.2.5 | Systémový lupus erythematoses (SLE) | 178 |
| 14.3 | Vliv terapie na multimorbidity nemocných | 179 |
| 14.3.1 | Konvenční syntetické choroby modifikující léky (csDMARDs) | 180 |
| 14.3.2 | Cílené syntetické choroby modifikující léky (tsDMARDs) | 181 |
| 14.4 | Perspektivy péče o multimorbidity (nejen) revmatické nemocné | 182 |
| 15 | Alergolog a imunolog | 185 |
| | Jaromír Bystroň, Tomáš Balner | |
| 15.1 | Autoimunita | 185 |
| 15.2 | Imunodeficity | 186 |
| 15.2.1 | Primární imunodeficity | 186 |
| 15.2.2 | Sekundární imunodeficity | 187 |
| 15.2.3 | Vyšetření pacientů s podezřením na poruchu imunity | 187 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 15.2.4 | Základní a specializované laboratorní imunologické vyšetření | 187 |
| 15.2.5 | Principy léčby sekundárních imunodeficitů | 188 |
| 15.3 | Fibromyalgie a stavy chronické únavy jako mezioborový problém | 188 |
| 15.3.1 | Syndrom chronické únavy | 189 |
| 15.3.2 | Etiopatogeneze chronické únavy | 189 |
| 15.3.3 | Laboratorní nálezy u pacientů s CFS | 190 |
| 15.4 | Multimorbidita a alergická onemocnění | 191 |
| 15.4.1 | Alergická multimorbidita | 191 |
| 15.4.2 | Alergická rinitida a multimorbidita | 192 |
| 15.4.3 | Asthma bronchiale a multimorbidita | 194 |
| 15.4.4 | Anafylaxe | 196 |
| 15.4.5 | Alergie na léky | 197 |
| 15.4.6 | Potravinová alergie | 199 |
| 16 | Endokrinolog a diabetolog | 203 |
| | Michal Kršek | |
| 16.1 | Osa hypotalamus – hypofýza – kůra nadledvin | 203 |
| 16.2 | Osa hypotalamus – hypofýza – štítná žláza | 204 |
| 16.3 | Non-thyroidal illness syndrome | 205 |
| 16.4 | Hypertyreóza | 206 |
| 16.5 | Hypotyreóza | 206 |
| 16.6 | Uzly a nádory štítné žlázy | 207 |
| 16.7 | Ovlivnění tyreoidální funkce konkomitantní medikací | 207 |
| 16.7.1 | Amiodaron | 207 |
| 16.7.2 | Ostatní léky | 208 |
| 16.8 | Kalciofosfátový metabolismus a příštítná tělíska | 208 |
| 16.9 | Onemocnění nadledvin | 208 |
| 16.10 | Hypogonadismus | 209 |
| 16.11 | Diabetes mellitus | 209 |
| 16.11.1 | Diabetes mellitus 2. typu | 210 |
| 16.11.2 | Diabetes mellitus 1. typu | 211 |
| 17 | Gastroenterolog a hepatolog | 213 |
| | Ondřej Urban, Adam Chudoba, Karolína Nováková, Martin Mareš, Silvia Cvekova, Přemysl Falt, Lumír Kunovský | |
| 17.1 | Specifika péče o multimorbidního pacienta z pohledu gastroenterologa a hepatologa | 213 |
| 17.2 | Neurologická onemocnění | 214 |
| 17.2.1 | Ischemická cévní mozková příhoda | 214 |
| 17.2.2 | Alzheimerova choroba | 215 |
| 17.2.3 | Parkinsonova choroba | 215 |
| 17.2.4 | Roztroušená skleróza | 215 |
| 17.2.5 | Diabetes mellitus | 216 |
| 17.3 | Kardiovaskulární choroby | 217 |
| 17.3.1 | Propojení gastroenterologie a kardiologie | 217 |
| 17.3.2 | Krvácení do gastrointestinálního traktu | 217 |
| 17.3.3 | Příprava a management endoskopických výkonů u pacientů s antiagregační a antikoagulační léčbou | 217 |
| 17.3.4 | Antibiotická profylaxe u endoskopických výkonů | 220 |
| 17.3.5 | Intestinální ischemie | 220 |
| 17.3.6 | Srdeční selhání | 221 |
| 17.3.7 | Nežádoucí gastrointestinální projevy kardiovaskulární medikace | 221 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 17.4 | Hematologické choroby | 223 |
| 17.4.1 | Anemie | 223 |
| 17.4.2 | Celiakie a její hematologické komplikace – sideropenická anemie a lymfomy tenkého střeva | 223 |
| 17.4.3 | Hematoonkologická onemocnění GIT | 223 |
| 17.5 | Endokrinní choroby | 224 |
| 17.5.1 | Diabetes mellitus | 224 |
| 17.5.2 | Nežádoucí účinky gastroenterologické medikace na endokrinní systém | 227 |
| 17.5.3 | Endokrinní paraneoplastické projevy v gastrointestinálním traktu | 228 |
| 17.6 | Choroby ledvin | 229 |
| 17.6.1 | Chronické selhání ledvin | 229 |
| 17.6.2 | Další onemocnění GIT s renálními komplikacemi či vznikající vlivem onemocnění ledvin | 230 |
| 17.6.3 | Poléková nefrotoxicita | 231 |
| 17.7 | Plicní onemocnění | 232 |
| 17.7.1 | Poruchy motility trávicího traktu s respirační symptomatologií | 232 |
| 17.7.2 | Gastroezofageální refluxní choroba (GERD) | 234 |
| 17.7.3 | Další onemocnění trávicího traktu asociovaná s respiračními obtížemi | 234 |
| 17.7.4 | Idiopatické střevní záněty a plicní onemocnění | 235 |
| 17.7.5 | Cystická fibróza a sarkoidóza GIT | 235 |
| 17.8 | Hepatologie | 237 |
| 17.8.1 | Změny struktury a funkce jater | 237 |
| 17.8.2 | Nealkoholická steatóza jater | 237 |
| 17.8.3 | Léky indukované jaterní poškození | 238 |
| 17.8.4 | Virová hepatitida B | 239 |
| 17.8.5 | Virová hepatitida C | 239 |
| 17.8.6 | Autoimunitní hepatitida | 240 |
| 17.8.7 | Cirhóza jater a multimorbidita | 241 |
| 18 | Hematolog | 245 |
| | Jiří Minařík | |
| 18.1 | Komorbidity, jejich limitace a data z reálné praxe | 245 |
| 18.2 | Nejčastější indikace hematologického vyšetření | 245 |
| 18.3 | Neonkologická hematologie | 248 |
| 18.3.1 | Anemie | 248 |
| 18.3.2 | Mikrocytární anemie | 249 |
| 18.3.3 | Makrocytární anemie | 250 |
| 18.4 | Polycytemie a změny počtu leukocytů a trombocytů | 254 |
| 18.4.1 | Polycytemie | 254 |
| 18.4.2 | Leukocytóza a leukopenie | 255 |
| 18.4.3 | Trombocytóza a trombocytopenie | 257 |
| 18.4.4 | Poruchy srážlivosti krve | 259 |
| 18.4.5 | Hyperkoagulační stavy | 260 |
| 18.4.6 | Krvácivé stavy | 261 |
| 18.4.7 | Vrozené krvácivé stavy v dospělosti – hemofilie a von Willebrandova choroba | 261 |
| 18.4.8 | Získané krvácivé stavy | 262 |
| 18.5 | Onkologická hematologie | 265 |
| 18.5.1 | Myeloidní malignity | 265 |
| 18.5.2 | Lymfoidní malignity | 267 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 19 | Chirurg | 275 |
| | Eduard Havel | |
| 19.1 | Patofyziologie operačního traumatu | 275 |
| 19.2 | Předoperační vyšetření | 276 |
| 19.3 | Předoperační příprava | 277 |
| 19.4 | Předoperační optimalizace chronické medikace | 278 |
| 19.5 | Kardiální rizika u nekardiálních operací | 280 |
| 19.6 | Peroperační a pooperační péče o pacienty s multimorbiditou | 280 |
| 19.7 | Pooperační fibrilace síní | 282 |
| 19.8 | Pooperační akutní delirium | 283 |
| 19.9 | Pooperační cévní mozková příhoda | 284 |
| 19.10 | Pooperační výživa a pohybová rehabilitace | 285 |
| 20 | Klinický farmakolog | 289 |
| | Jan Bultas | |
| 20.1 | Multimorbidita, polyfarmacie a ovlivnění farmakokinetiky léčiva | 289 |
| 20.1.1 | Faktory ovlivňující absorpci léčiva | 290 |
| 20.1.2 | Faktory ovlivňující distribuci léčiva | 290 |
| 20.1.3 | Faktory ovlivňující metabolismus léčiva | 290 |
| 20.1.4 | Faktory ovlivňující eliminaci léčiva | 294 |
| 20.2 | Lékové interakce u multimorbidních nemocných | 294 |
| 20.3 | Optimální výběr léčiva u multimorbidního nemocného s polyfarmacií | 295 |
| 20.4 | Volba optimálních kombinací u nejčastěji se vyskytujících multimorbidit | 296 |
| 20.4.1 | Antihypertenzní a hypolipidemická a antidiabetická léčba | 296 |
| 20.4.2 | Antitrombotika | 305 |
| 21 | Psychiatr | 311 |
| | Klára Látalová | |
| 21.1 | Morbidita a mortalita | 311 |
| 21.2 | Využití zdravotní péče | 312 |
| 21.3 | Další možné zdravotní komplikace u psychických poruch | 312 |
| | Souhrn | 317 |
| | Summary | 317 |
| | Seznam zkratk | 319 |
| | Rejstřík | 331 |

Předmluva

Milí čtenáři,

do rukou se Vám dostává monografie zabývající se multimorbiditou, respektive polymorbiditou. Tento relativně nedávno vzniklý termín bývá definován jako přítomnost dvou nebo více chronických onemocnění současně u stejného pacienta, nebo dle novější a omezenější definice jako komplexní interakce několika současně existujících onemocnění [1].

Naše populace stárne a předpokládá se, že do roku 2060 vzroste počet Evropanů starších 65 let z 88 na 153 milionů [2]. Stárnutí populace je úzce spojeno s rozvojem chronických onemocnění, která se během života kumulují, a je také hlavním rizikovým faktorem pro rozvoj multimorbidity. Přibývání multimorbidních a starých osob si bude vynucovat změny v organizaci našeho zdravotnictví a také přístupu lékařů k těmto pacientům.

Současná lékařská praxe, výzkum i odborná doporučení jsou stále z velké části založeny na modelech jednotlivých onemocnění, aniž by se brala v úvahu koexistence více různých onemocnění u jednoho pacienta [3]. Odborná doporučení a důkazy v nich prezentované jsou často založeny na klinických hodnoceních zahrnujících úzce vymezenou populaci pacientů bez výraznějších komorbidit, a proto jsou mnohdy obtížně zobecnitelná a použitelná pro multimorbidní pacienty.

V současné nemocniční i ambulantní praxi je až 50 % pacientů multimorbidních, a tento podíl bude dále narůstat [3]. Vedoucí roli v péči o multimorbidní pacienty momentálně mají – a v budoucnu i nadále budou mít – internisté, případně praktičtí lékaři. Budou si ale muset osvojit řadu nových znalostí a kompetencí [3]. Začnou využívat prognostické nástroje a komplexní geriatrické zhodnocení. Budou vytvářet individuální plány péče, které budou brát v úvahu přání a preference konkrétních pacientů. Budou koordinovat pacientovu farmakoterapii, zvažovat vhodnost všech podávaných léků a vysazovat nadbytečné nebo neindikované léky (deprescribing). Budou také schopni poskytnout komplexní péči pacientům na konci života, včetně včas zahájené paliativní péče, důsledné analgetizace nebo paliativní sedace. Důležitý bude rovněž další klinický výzkum multimorbidity a přizpůsobení doporučení pro klinickou praxi této nově vznikající populaci [3].

V první, obecné části knihy jsou diskutovány základní principy multimorbidity, její definice, epidemiologie, specifika diagnostiky a léčby multimorbidních pacientů a možnosti využití evidence based medicine a současných odborných doporučení pro tyto pacienty. Jsou zde uvedena také doporučení pro výživu multimorbidních pacientů, jejich fyzickou aktivitu a rehabilitaci. Ve druhé části knihy jsou rozebrána specifika péče o multimorbidního pacienta z pohledu všeobecného praktického lékaře, internisty, intenzivisty, geriatra, kardiologa, pneumologa, nefrologa, revmatologa, alergologa a imunologa, endokrinologa a diabetologa, gastroenterologa, hematologa, chirurga, psychiatra a klinického farmakologa.

Chtěli bychom poděkovat všem autorům za přípravu textu a jejich ochotu a trpělivost při korekturách a přípravě knihy k vydání. Děkujeme také všem partnerům, kteří vydání této monografie finančně podpořili.

Rádi bych Vám za všechny autory monografie popřáli, aby Vás jejich kapitoly zaujaly a aby přečtení této knihy bylo přínosné pro Vaši další odbornou praxi.

Jan Václavík a Zdeněk Lys
Editoři

Literatura a odkazy

1. National Library of Medicine. Multimorbidity [online, přístup 18. 1. 2023]. Dostupné z <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/?term=Multimorbidity>.
2. Janssen F, Bardoutsos A, Gewily SE, De Beer J. Future life expectancy in Europe taking into account the impact of smoking, obesity and alcohol. *Elife* 2021;10: e66590.
3. Bernabeu-Wittel M, Para O, Voichevovska J, et al.; EFIM Multimorbidity Working Group. Competences of internal medicine specialists for the management of patients with multimorbidity. EFIM multimorbidity working group position paper. *Eur J Intern Med.* 2023;109:97–106. doi: 10.1016/j.ejim.2023.01.011.

ELIQUIS®

BEZPEČNOST A ÚČINNOST, KTEROU BYCH VOLIL¹

Eliquis® apixaban

PRO SEBE

MOU RODINU

MÉ PŘÁTELE

MÉ PACIENTY

Zkrácená informace o přípravku: ELIQUIS® 2,5 mg a 5 mg potahované tablety. Složení: Léčivá látka apixabanum 2,5 mg nebo 5 mg v jedné potahované tabletě; pomocné látky se známým účinkem: 102,86/51,43 mg laktosy (tableta 5/2,5 mg); a další pomocné látky. **Indikace:** Prevence žilních tromboembolických příhod (VTE) u dospělých pacientů, kteří podstoupili elektivní náhradu kyčelního nebo kolenního kloubu. Prevence cévní mozkové příhody (CMP) a systémové embolie (SE) u dospělých pacientů s nevalvulární fibrilací síní (NVAf) a s jedním nebo více rizikovými faktory, jako jsou předchozí cévní mozková příhoda nebo tranzitorní ischemická ataka (TIA); věk > 75 let; hypertenze; diabetes mellitus; symptomatické srdeční selhání (třída NYHA > I). Léčba hluboké žilní trombózy (DVT) a plicní embolie (PE), a prevence rekurentní DVT a PE u dospělých. **Dávkování a způsob podání:** Prevence VTE: 2,5 mg perorálně 2× denně. Počáteční dávka by měla být užitá 12 až 24 hod po operaci. Doporučená délka léčby je 32 až 38 dní (náhrada kyčelního kloubu) a 10 až 14 dní (náhrada kolenního kloubu). Prevence CMP a SE u dospělých pacientů s NVAf: 5 mg perorálně 2× denně, snížená dávka 2,5 mg perorálně 2× denně při splnění kritérií pro redukcí dávky dle SPC. Pacienti podstupující kardioverzi mohou užit jednorázovou nasycovací dávku 10 mg nejméně 2 hod před výkonem. Léčba akutní DVT a léčba PE: 10 mg perorálně 2× denně prvních 7 dní, poté 5 mg perorálně 2× denně. Prevence rekurentní DVT a PE: 2,5 mg perorálně 2× denně po dokončení 6-ti měsíční léčby apixabane nebo jiným antikoagulantem. Tablety přípravku Eliquis se zapíjejí vodou, užívají se bez závislosti na jídle a lze je také podat rozdrobené a rozmíchané v tekutině či v jablčném protlaku. Podrobnosti viz SPC. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoliv pomocnou látku, klinicky významné aktivní krvácení, jaterní onemocnění spojené s koagulopatií a klinicky relevantním rizikem krvácení, léze nebo stav s významným rizikem závažného krvácení, souběžná léčba jinými antikoagulanty výjma specifických případů viz SPC. **Zvláštní upozornění:** Doporučuje se, aby byl přípravek Eliquis používán s opatrností v podmínkách vyššího rizika krvácení. Podávání přípravku Eliquis se musí přerušit, jestliže se vyskytne závažné krvácení. Podrobnosti vysazení před elektivním výkonem viz SPC. Souběžné užívání přípravku Eliquis s antiagreganci zvyšuje riziko krvácení; při souběžné léčbě NSAID (včetně ASA) a SSRI/SNRI je třeba dbát zvýšené opatrnosti. Podrobnosti k podání u poruch ledvin a jater a hemodynamicky nestabilních pacientů viz SPC. Eliquis není doporučen u pacientů s trombózou v anamnéze, u nichž byl diagnostikován antifosfolipidový syndrom. Je-li u pacientů s nádorovým onemocněním zvažován apixaban k léčbě DVT nebo PE, je třeba pečlivě vyhodnotit přínosy léčby oproti jejím rizikům. **Interakce:** Užívání se nedoporučuje u pacientů, kteří současně užívají systémově silné inhibitory CYP3A4 a P-gp, jakými jsou např. azolová antimykotika a inhibitory HIV proteázy. Při současném podávání se slabšími inhibitory CYP3A4 a/nebo P-gp není nutná úprava dávky apixabanu. Při současném podávání apixabanu se silnými induktory CYP3A4 a P-gp není nutná žádná úprava dávky apixabanu, avšak silné induktory CYP3A4 a P-gp by se měly současně podávat s opatrností. **Fertilita, těhotenství a kojení:** Užívání apixabanu u průběhu těhotenství se nedoporučuje. **Nežádoucí účinky:** Časté: krvácení (oční, z úst, gastrointestinální, rektální, abnormální vaginální a urogenitální), hematomy, epistaxe, hematurie, kontuze, anémie, nauzea, kožní vyrážka, trombocytopenie, hypotenze, zvýšení gamaglutamyltransferázy a alaninaminotransferázy. **Předávkování:** Předávkování apixabane může způsobit vyšší riziko krvácení. Je k dispozici látka ke zvrácení aktivity apixabanu proti faktoru Xa. **Uchovávání:** Žádné zvláštní podmínky uchovávání. **Balení:** Eliquis 2,5 mg; mimo jiné - 20, 60, 60×1 nebo 168 potahovaných tablet v blistru. Eliquis 5 mg; 28, 60 nebo 168 potahovaných tablet v blistru. **Jméno a adresa držitele rozhodnutí o registraci:** Bristol-Myers Squibb/Pfizer EEIG, Plazza 254, Blanchardstown Corporate Park 2, Dublin 15, D15 T867, Irsko. **Registrační číslo:** mj. EU/1/11/691/002-4,9,11,13,14. **Datum poslední revize textu:** 25.5.2023. Výdej léčivého přípravku je vázán na lékařský předpis. Přípravek je částečně hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Před předepsáním se prosím seznámte s úplnou informací o přípravku.

1. Souhrn informací o přípravku ELIQUIS®

I. část

1 Co je multimorbidita?

Zdeněk Lys

Úvod

Vedle společenských změn se pokroky v medicíně a ve zdravotnictví vůbec významnou měrou podílejí na prodloužení průměrné délky dožití lidí v České republice. Celkově dochází ke stárnutí populace a tento trend lze očekávat i v dalších desetiletích [1]. S narůstajícím věkem se také zvyšuje počet lidí, kteří trpí více chronickými nemocemi zároveň. Takovou situaci označujeme za **polymorbiditu**, v zahraniční literatuře je pak používán pojem **multimorbidita**.

V každodenní praxi polymorbidního pacienta většinou snadno poznáme. Jedná se o řadu pacientů, především vyššího věku, kteří jsou léčeni souběžně pro chronická onemocnění, jako jsou například hypertenze, diabetes mellitus, chronická renální insuficience, ischemická choroba srdeční a řada dalších nemocí, které se často vyskytují v různých kombinacích. Jednotlivé nemoci se v různé míře vzájemně podmiňují nebo přinejmenším ovlivňují

na rozličných úrovních a u konkrétního pacienta probíhají v rozdílné délce, po jistou dobu ještě nepoznaně, a tedy neléčeně s možnými komplikacemi a dopady na organismus. Všechny nemoci a jejich charakteristiky pak vytvářejí extrémně nesourodou skupinu pacientů, které ale všechny označujeme jedním pojmem, tedy polymorbidní pacient. Okolnosti, které ovlivňují zdravotní stav polymorbidního pacienta, uvádí **tabulka 1.1**.

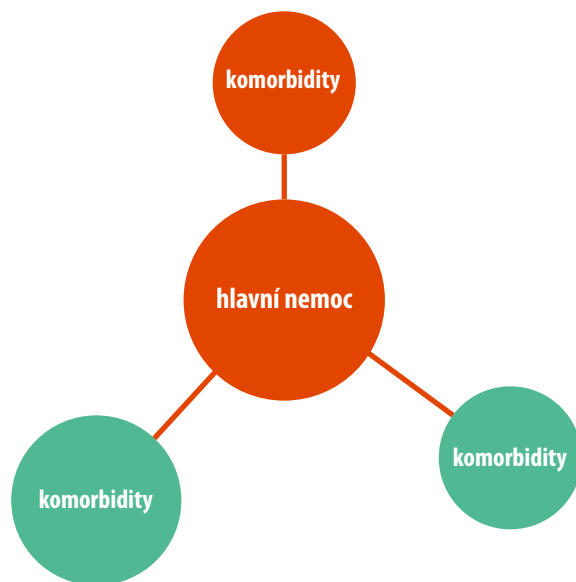
V diagnostice a léčbě pacientů vycházíme vedle základních znalostí také z poznatků z patofyziologie chorobných stavů, zkušeností nabytých praxí a komunikací s dalšími kolegy a zdravotníky. V neposlední řadě jsou pak stále významnější součástí naší práce i data získaná z vědeckých prací, klinických studií, analýz registrů, případně dat pojištěn. V těchto oblastech je pak zásadní správná definice pojmů, která mimo jiné umožní opakovat provedené studie v jiné části populace nebo světa a porovnávat data z různých studií, a to i na celosvětové úrovni. Absence jednoznačné definice polymorbidity pak neumožňuje, případně velmi komplikuje získat relevantní data, tak jak to známe z řady jiných oborů. Příčinou je především různorodost těchto pacientů a množství faktorů, které do hry vstupují. **Co to tedy polymorbidita je?**

Tab. 1.1 Okolnosti ovlivňující zdravotní stav polymorbidního pacienta

| |
|---|
| genetika |
| socioekonomické aspekty |
| psychologické vlivy |
| nemoci <ul style="list-style-type: none">– věk rozvoje chorobného stavu– závažnost onemocnění– délka trvání– počet chorob a jejich kombinace– komplikace |
| adherence k léčbě |
| kvalita léčby |

1.1 Historický vývoj

Pravděpodobně první práce, která se tomuto problému věnuje, pochází od **Arthura R. Feinsteina** a byla publikována v prosinci roku 1970. Tento profesor epidemiolo-



Obr. 1.1 Komorbidita
(zdroj: upraveno podle odkazu 5)

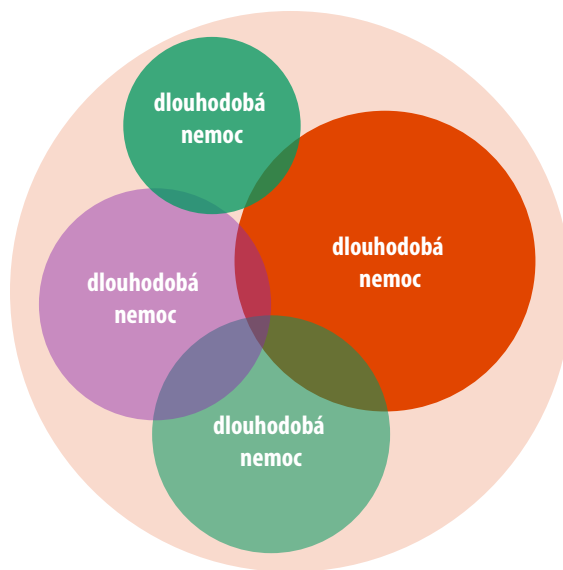
gie na Yaleově univerzitě popisuje problém interpretace výsledků léčby základního onemocnění, které označuje jako „index-disease“, v důsledku existence různých dalších onemocnění („co-morbidities“) [3]. V roce 1996 van den Akker a kolegové navrhli odlišovat 2 pojmy – **komorbidita** a **multimorbidita**. Jako komorbiditu navrhli označit další chronické nemoci vedle jednoho hlavního onemocnění, tedy v duchu původního Feinsteinova konceptu (obr. 1.1).

Jako multimorbiditu pak označili souběh více chronických nemocí, kdy ani jednu nelze označit za „hlavní“ (obr. 1.2).

V dalších letech se objevovala řada námitek, které upozorňovaly například na absenci zohlednění akutních stavů, odlišnou závažnost jednotlivých onemocnění, nejednoznačnost časové definice chronicity nemocí, což pouze dokumentuje obtížnost této problematiky již vůbec v počátku, tedy v ustanovení samotné definice.

1.2 Polyfarmakoterapie

Obdobný problém s definicí můžeme pozorovat v souvisejících termínech, jako je například **polyfarmakoterapie**, která je „důsledkem“ právě polymorbidity. V publikaci uvedené v roce 2021 našli autoři 143 různých



Obr. 1.2 Multimorbidita
(zdroj: upraveno podle odkazů 4, 5)

definic polyfarmakoterapie a s ní souvisejících pojmů [6]. Podle definice Světové zdravotnické organizace (WHO – World Health Organization) je polyfarmakoterapie stav, kdy pacient užívá pravidelně 5 a více léků [7]. I přes snahu o optimalizaci farmakoterapie těchto pacientů se mnohdy polyfarmakoterapii nevyhneme. Termín **polypragmázie**, používaný výhradně v české literatuře, pak vyjadřuje polyfarmakoterapii, která není optimální a jejíž nežádoucí účinky a lékové interakce převažují benefit takto vedené léčby.

1.3 Současný pohled

Podle **definice WHO** je multimorbidita stav, kdy u jednoho pacienta jsou přítomny **2 a více chronických nemocí** [8]. Jako chronické onemocnění označuje WHO chorobu, která vyžaduje řešení (sledování, kontroly, léčbu atp.) po dobu déle než jednoho roku. Kromě počtu nemocí je pak dalším zásadním kritériem i seznam nemocí, které bereme do úvahy. Zde však již odpověď jasná není. Již při letném zamyšlení je zřejmé, že ve stejné skupině se tak ocitne jak 35letý obézní pacient s esenciální hypertenzí, tak 80letý pacient s manifestní aterosklerózou po několika ischemických CMP (cévní mozková příhoda), infarktech myokardu, s diabetes