

**24024 FUNKČNÍ VYŠETŘENÍ TĚLOVÝCHOVNÝM LÉKAŘEM – nový výkon**

(již projednáváno a neodsouhlaseno PS 14. 3. 2024)

pozn. ČSTL: bylo projednáno, doporučeno k přepracování, hlasováno dosud nebylo.

- Výkon byl po předchozím projednání přepracován.
- Do popisu výkonu by bylo vhodné doplnit indikace – jsou specifikovány v odstavci Poznámka. Tyto indikace jsou poměrně rozsáhle nastaveny, diskuse nutná, je žádoucí užší vymezení. Indikace by rovněž měly vycházet z doporučených postupů – prosíme o doložení.

pozn. ČSTL: Stanovení zdatnosti, vyjádřené ve **VO2 max., MET, či Borgově škále** je součástí Doporučeného postupu KDP-AZV-26-ČKS: Aktivní prevence manifestace kardiovaskulárních chorob u asymptomatických vysoce rizikových osob z roku 2021 <https://kdp.uzis.cz/res/guideline/26-aktivni-prevence-manifestace-kardiovaskularnich-chorob-u-asymptomatickych-vysoce-rizikovych-osob-final.pdf>

Doporučení o **individualizovaném** pohybovém cvičení pacientů po IM je v doporučeném postupu KDP-AZV-05-ČKS: Akutní koronární syndromy. Individualizaci a indikaci nelze provést bez zátěžového testování. <https://kdp.uzis.cz/res/guideline/akutni-koronarni-syndromy-infarkt-myokardu-nestabilni-angina-pectoris-diagnostika-lecba-final.pdf>

**Pohybová aktivita pacientů se srdečním selháním (s cílem zlepšení funkční kapacity)** je doporučena v KDP-AZV-09-ČKS Diagnostika a léčba akutního a chronického selhání. <https://kdp.uzis.cz/res/guideline/9-diagnostika-lecba-akutniho-chronickeho-srdecniho-selhani-final.pdf>

Kardiovaskulární rehabilitaci dle guideline : KDP-AZV-10-ČKS Chronická ischemická choroba srdeční nelze validně provádět bez zátěžového testování: dle doporučeného postupu musí být všichni pacienti s ICHS hodnoceni **individuálně – s ohledem na přítomnost zátěžově vyvolané ischemie, zátěžově vyvolaných arytmií, typu a úrovně sportovní soutěže, tělesné zdatnosti a rizikových faktorů**. <https://kdp.uzis.cz/res/guideline/10-chronicka-ischemicka-choroba-srdecni-diagnostika-lecba-final.pdf>

V doporučených postupech KDP-AZV-41, KDP-AZV-03-ČNS, KDP-AZV-11-ČNS o léčbě a prevenci CMP a TIA je za zásadní považována **hodnota TK**. U obtížně korigovatelné hypertenze je zátěžové vyšetření (vyšetření TK v zátěži) jedním z hlavních rozhodovacích algoritmů při úpravě medikace a nastavení optimálně účinné terapie.

- Čas výkonu 60 min se zdá být nadsazen, diskuse nutná.

pozn. ČSTL: za čas kratší nelze polymorbidního pacienta validně vyšetřit. Zátěžové testování podléhá standardizaci, kterou je nutno dodržet pro zachování konzistentní kvality procesu a validních, reprodučibilních výsledků.

- Navržené frekvenční omezení 1/1 čtvrtletí vychází z předpokladu, že indikovaným pacientům bude vyšetření skutečně vždy prováděno takto často?

pozn. ČSTL: navržená frekvence je horním limitem k provedení funkčního vyšetření. Po 3 měsících je funkční vyšetření opakováno výjimečně a pouze ve vyhraněných indikacích, které musí být zdůvodněny v žádance odesílajícího lékaře. Jde např. o stavy, kdy je u arytmiických syndromů titrována medikace, nebo dojde ke zhoršení, případně zlepšení funkčního stavu (nedaří se korigovat hypertenzi, kolapsový stav v zátěži, předoperační stav, kdy pacient nebyl dle spotřeby O<sub>2</sub> únosný např. k plánované plicní resekci a došlo ke změně stavu - zanechání kouření, změna stravy, pobyt v domácím prostředí s navýšením pohybové aktivity po dimisi z lůžkového oddělení, tzn. dojde ke změně indikačních kritérií k intervenci – nutno objektivizovat – musí být na žádance zdůvodněno).

- Pokud je kurz ergometrie součástí předatestační přípravy a nositelem je L3 v oboru tělovýchovné lékařství, pak je zbytečné u nositele kurz uvádět – mají ho absolvován všichni L3. Nebo je podmínka kurzu zamýšlena jinak?

pozn. ČSTL: *opraveno, předatestační kurz odstraněn z poznámky u nositele*

## 24025 SPIROERGOMETRIE – nový výkon

(již projednáváno a neodsouhlaseno PS 14. 3. 2024)

pozn. ČSTL: *bylo projednáno, doporučeno k přepracování, hlasováno dosud nebylo.*

- výkon je přičítací k výkonu 24024, ale nepřičítá se ve 100% případech provedení výkonu 24024. Bylo by proto vhodné specifikovat, kdy bude toto doplňující vyšetření indikováno – a to specifikovat v popisu výkonu.

pozn. ČSTL: *indikace uvádíme v popisu výkonu - námahová dušnost, kdy příčinu nelze odhalit pomocí konvenčních metod, symptomy vázané na fyzickou aktivitu, arytmiické syndromy, stratifikace rizika u předoperačního vyšetření, follow-up vybraných pacientů se srdečním selháním, chlopenními a vrozenými srdečními vadami, po kardiokirurgických výkonech a jiných intervencích, CHOPN, plicní hypertenze, indikace k pohybové terapii u polymorbidního pacienta.*

*Guidelines České diabetologické společnosti 2022 <https://www.diab.cz/standarty>: Doporučení pro fyzickou aktivitu u DM – **pohybová aktivita doporučována v intenzitě stanovené dle VO2 max** – jiným vyšetřením, než spiroergometrií nelze stanovit.*

*Stanovení zdatnosti, vyjádřené ve **VO2 max., MET, či Borgově škále** je součástí Doporučeného postupu KDP-AZV-26-ČKS: Aktivní prevence manifestace kardiovaskulárních chorob u asymptomatických vysoce rizikových osob z roku 2021 <https://kdp.uzis.cz/res/guideline/26-aktivni-prevence-manifestace-kardiovaskularnich-chorob-u-asymptomatickych-vysoce-rizikovych-osob-final.pdf>*

*Doporučený postup Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP Obezita Četnost, trvání a intenzita fyzické aktivity Za optimální je považováno 30–60 minut aerobní aktivity nižší až střední intenzity po většinu dní v týdnu. Intenzitu můžeme přesně určit stanovením **maximální kyslíkové spotřeby (VO2 max) při spiroergometrii. Doporučené rozmezí je 50–70 % maximálních hodnot.***

*Souhrn doporučených postupů Evropské kardiologické společnosti pro nekardiální operace 2014 [https://www.kardio-cz.cz/data/upload/Souhrn\\_Doporučených\\_postup\\_ESC\\_pro\\_nekardiální\\_operace\\_2014.pdf](https://www.kardio-cz.cz/data/upload/Souhrn_Doporučených_postup_ESC_pro_nekardiální_operace_2014.pdf)  
3.3 Funkční kapacita **Stanovení funkční kapacity je základním krokem při předoperačním hodnocení rizika kardiálních komplikací. Funkční kapacita je měřena v metabolických ekvivalentech (MET). Funkční kapacitu je možno objektivně změřit během zátěžového testu.***

*Vašáková M. Indikace k thorakochirurgickým výkonům a hodnocení operability pacienta. Stud. pneumol. phtiseol., 78, 2018, 2., 51-55. **U pacientů, kteří mají snížené hodnoty plicních funkcí předoperačně je pro odhad pooperační funkční rezervy a stanovení rizika kardiopulmonálních komplikací vhodné zátěžové vyšetření se stanovením maximální spotřeby kyslíku, VO2 max.***

*Hytych V., Vernerová A., Horažďovský P. Předoperační příprava před operací plic. Causa subita 2006, r.9., č.1., 37-38. **K posouzení tolerance zátěže se provádí spiroergometrie s cílem dosáhnout maximální zátěže. Test se provádí formou stupňované zátěže, kdy je zátěž zvyšována o 25 nebo 50 W s kontinuálním měřením maximální kyslíkové spotřeby na 1 kg hmotnosti nemocného za 1 minutu (VO2 max). Hodnota > 20 ml/kg.min-1 (nebo 75% normy) umožňuje provedení pneumonektomie s minimálním pooperačním rizikem. Limitní hodnota pro resekční výkon byla stanovena na 10 ml/ ml/kg.min-1. (2)***

- Čas výkonu 60 min se zdá být nadsazen. Výkon se přičítá k výkonu 24024, jehož čas je rovněž 60 min. celková doba ošetření jednoho pacienta bude 120 min? Je to reálná „průchodnost“ pacientů ordinacemi, pokud se očekává provedení 20 000 vyš./rok? Nutno zrealizovat.

pozn. ČSTL: přičítací je z důvodu rozsahu použitých přístrojových metod, čas zůstává 60 minut – režie upravena, celkový čas je 60 min. Spiroergometrické vyšetření je výkon, který je standardizován a pokud jej máme provádět v požadované kvalitě a výpovědní hodnotě, nelze čas zkrátit.

Radtke T, Crook S, Kaltsakas G, et al. ERS statement on standardisation of cardiopulmonary exercise testing in chronic lung diseases. Eur Respir Rev 2019; 28: 180101 [<https://doi.org/10.1183/16000617.0101-2018>]

ACC/AHA 2002 Guideline Update for Exercise Testing: Summary Article A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Update the 1997 Exercise Testing Guidelines) <https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/01.CIR.0000034670.06526.15>

Pritchard A, Burns P, Correia J, et al. ARTP statement on cardiopulmonary exercise testing 2021 BMJ Open Respiratory Research 2021;8:e001121. doi: 10.1136/bmjresp-2021-001121

- Cena spiroceptoru a senzoru je obvyklou průměrnou cenou na trhu?

Pozn. ČSTL: ano, jde o cenu před plánovaným zdražením z 4/2024.

- Cena náústku/masky se zdá být značně nadsazena – jedná se o ekonomicky nejméně náročnou variantu?

pozn. ČSTL: náustek je silikonový ne papírový, obličejové masky jsou speciální silikonové a je nutné mít k dispozici několik velikostí.

V každé laboratoři musí být zásoba silikonových masek a náústků většiny velikostí. Toto jsme do kódu nezakalkulovali. Je počítáno pouze s jednou průměrnou silikonovou maskou za cenu z dubna 2024 (před plánovaným zdražováním) [https://www.compek.cz/e-shop/maska-na-utlou-tvar-hans-rudolph-bez-adapteru\\_823-301.html/](https://www.compek.cz/e-shop/maska-na-utlou-tvar-hans-rudolph-bez-adapteru_823-301.html/).

Navíc jsme nekalkulovali čepičku pro masku v ceně 2100 Kč s DPH, pomocí které se maska upevňuje na obličej – také je nutno mít několik velikostí. [https://www.compek.cz/e-shop/cepicka-velka-hans-rudolph\\_823-326.html/](https://www.compek.cz/e-shop/cepicka-velka-hans-rudolph_823-326.html/).

Také jsme nezapočetli adaptér k masce v ceně 400 Kč s DPH [https://www.compek.cz/e-shop/adapter-pro-masky-hans-rudolph-bily\\_823-311.html/](https://www.compek.cz/e-shop/adapter-pro-masky-hans-rudolph-bily_823-311.html/).

## 24026 KOMPLEXNÍ EDUKACE A PRESKRIPCE POHYBOVÉ AKTIVITY U POLYMORBIDNÍHO PACIENTA – nový výkon (již projednáváno a neodsouhlaseno PS 14. 3. 2024)

pozn. ČSTL: bylo projednáno, doporučeno k přepracování, hlasováno dosud nebylo.

- Výkon byl po předchozím projednání přepracován. Požadujeme ještě více konkretizovat popis výkonu ve smyslu cílové skupiny pacientů, ideálně s uvedením indikací. Částečně již je uvedeno v odstavci „Poznámka“, nicméně indikace je třeba ještě lépe konkretizovat a vymezit, stále pojata velmi široce.

Pozn. ČSTL: jde o suprakonziliární, vysoce specializovaný výkon, indikovaný u polymorbidních pacientů s onemocněním minimálně dvou orgánových soustav, u kterých je předpoklad, že budou z pohybové terapie benefitovat. Nutno specifikovat v žádance odesílajícího lékaře. Jedná se o výlučnou náplň oboru tělovýchovného lékařství, ostatní medicínské obory se pohybovou aktivitou jako lékem nezabývají.

Guidelines České diabetologické společnosti 2022 <https://www.diab.cz/standardy>: Doporučení pro fyzickou aktivitu u DM

Doporučený postup KDP-AZV-26-ČKS: Aktivní prevence manifestace kardiovaskulárních chorob u asymptomatických vysoce rizikových osob z roku 2021

Doporučený postup Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP Obezita

Doporučený postup KDP-AZV-05-ČKS: Akutní koronární syndromy.

Doporučený postup KDP-AZV-09-ČKS Diagnostika a léčba akutního a chronického selhání.

Doporučený postup KDP-AZV-10-ČKS Chronická ischemická choroba srdeční

- **Čas výkonu – diskuse nutná, 60 min se zdá být nadsazeno.**

Pozn. ČSTL: vzhledem k tomu, že výkon nelze kombinovat s 24021, ani 24022 (komplexní a kontrolní vyšetření tělovýchovným lékařem), je časová dotace výkonu adekvátní. Během kratší doby nelze dostatečně probrat a konkretizovat osobní (polymorbidita) a rodinnou anamnézu, rizikové faktory, zvyklosti pacienta, vyhodnotit stávající pohybové aktivity se zohledněním dat z deníku, sporttesteru, krokoměru apod., současně jej motivovat- vysvětlení benefitů i rizik pohybové aktivity a nastavit individualizovaný léčebný plán.

LEE I., Shiroma J, Lobelo F., Puska P., Blair S. et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. Lancet 2012, 380(9839): 219-229.

Pratt M, Norris J, Lobelo F, et al. The cost of physical inactivity: moving into the 21st century  
British Journal of Sports Medicine 2014;48:171-173.

Trost SG, Blair SN, Khan KM. Physical inactivity remains the greatest public health problem of the 21st century: evidence, improved methods and solutions using the '7 investments that work' as a framework. Br J Sports Med. 2014 Feb;48(3):169-70.

- **Jaký je důvod navrženého frekvenčního omezení 1/2 měsíce?**

Pozn. ČSTL: po 2 měsících lze sledovat a vyhodnocovat efekty pohybové terapie, modifikovat terapii dle dosažených cílů, evt. pozměnit dle aktuálního vývoje stavu.