

Prehabilitace v ČR

Andrej Mazúr

Obsah



CO JE PREHABILITACE A
PROČ JI POTŘEBUJEME?



JAKÁ BYLA NAŠE CESTA K
PREHABILITACI?



JAK NÁM PREHABILITACE
(NE)FUNKUJE?

Historie

- Starší koncept, první zmínky v literatuře z WWII
- Renaissance v posledním desetiletí

Article

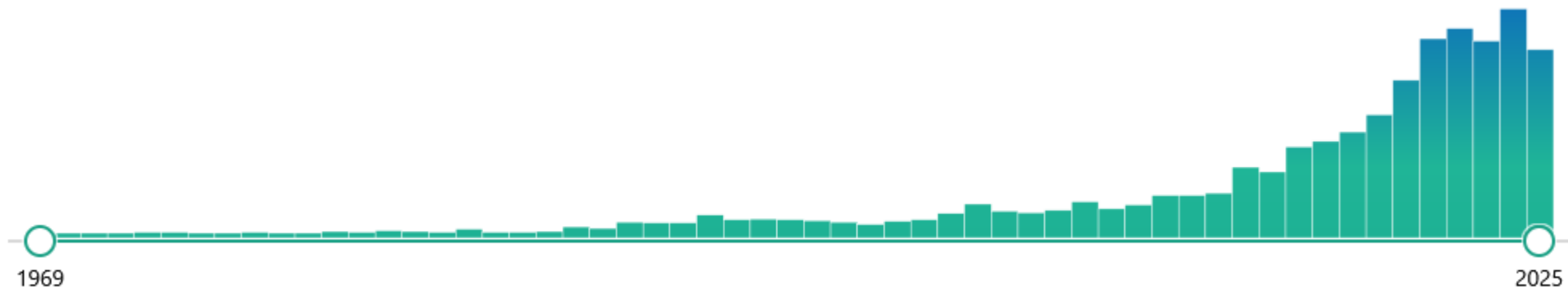
May 30, 1942

MEDICINE AND THE WAR

JAMA. 1942;119(5):419-424. doi:10.1001/jama.1942.02830220035015

Abstract

PREHABILITATION AND REHABILITATION IN INDUSTRY WILLIAM ALFRED SAWYER, M.D. Medical Director, Eastman Kodak Company Rochester, N. Y. The physical qualifications necessary to be an industrial worker are considerably less rigid than those demanded by our military forces. This point should be made very clear before an attempt is made to discuss the role that medical service for industrial workers may play in the prehilitation and rehabilitation of men liable for service under our Selective Service System. For the Army and Navy, in any of its branches, a relatively high standard of physical perfection is necessary. If a fighting unit is to be successful, its men must have those things inherent in first class physical condition. The requirements of military or naval operations cannot hazard the possible failure due to physical weakness or imperfection. The work to be performed by our armed forces is too critical to trust to such

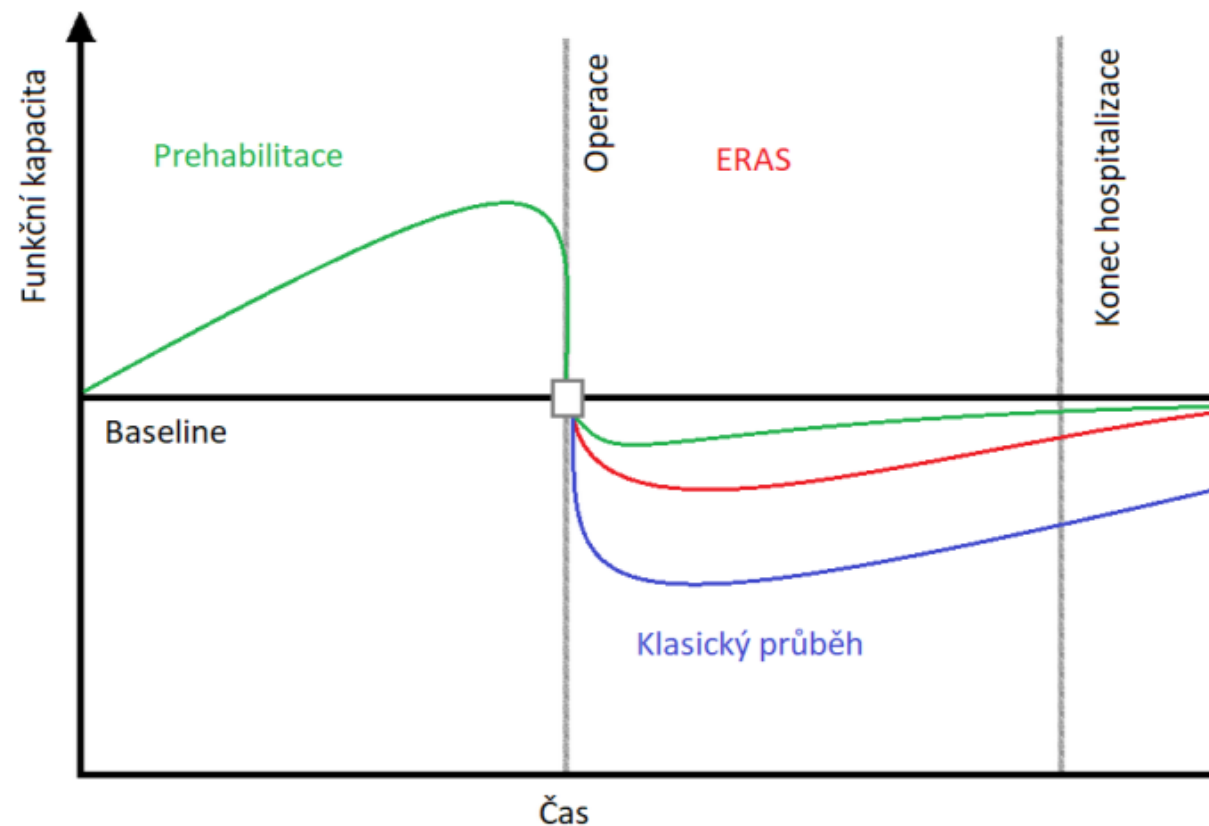


Koncept

Funkční kapacita přímo souvisí
s výskytem pooperačních komplikací

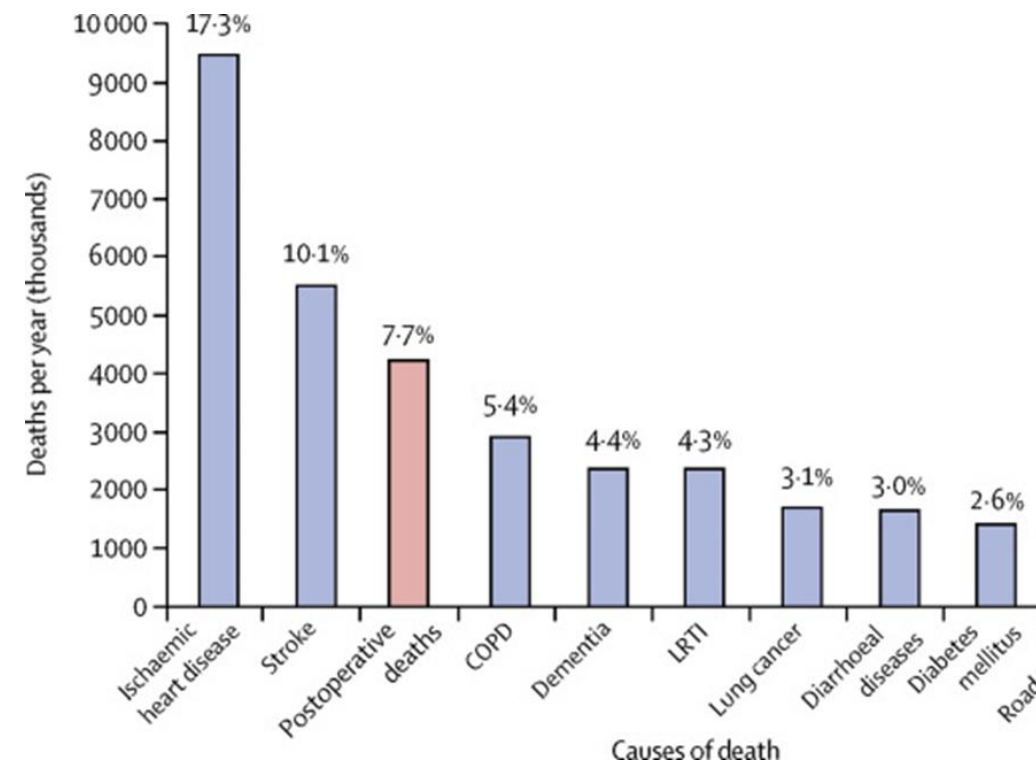
Předoperační optimalizace

Komplexní řešení



Proč prehabilitaci potřebujeme?

- Pooperační mortalita je třetí nejčastější důvod úmrtí ve světě
- Pooperační komplikaci jsou u rizikových pacientů a výkonů vysoké (19–59 % u plicních resekcí)
- Optimalizace stavu pacienta by mohla pomoci lépe zvládnout operaci



Nepogodiev et al., Lancet, 2019

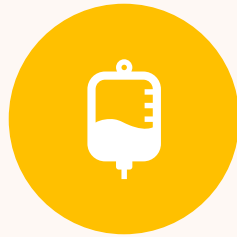
Pilíře prehabilitace



FYZICKÁ AKTIVITA



NUTRIČNÍ PODPORA



OPTIMALIZACE
KREVNÍHO OBRAZU



ODVYKÁNÍ KOUŘENÍ



PSYCHOLOGICKÁ
PODPORA



Naše cesta k prehabilitaci

- Vedla přes hrudní chirurgii
- Pacienti s tumorem plic mají
 - nízkou funkční rezervu
 - někdy jsou kontraindikováni k výkonu
 - plicní resekce je zatížena velkou mírou komplikací a mortalitou
- Prehabilitace by mohla zlepšit stav pacientů, kteří nejsou schopni výkonu, i snížit riziko komplikací

Studie

- Povedlo se nám dokázat, že
 - V_E/VCO_2 velmi dobře predikuje plicní pooperační komplikace (ERJ OPEN RESEARCH)
 - V_E/VCO_2 je lepší prediktor pooperačních plicních i kardiovaskulárních komplikací než VO_2 max (ERJ OPEN RESEARCH, PLOS ONE)
- Podobné výsledky ukazují práce Dr. Brunelliho, Dr. Torchio atd.
- Multimodální prehabilitace u vysoce rizikových pacientů vede k zlepšení pooperačních plicních komplikací a zkracuje dobu hospitalizace (BJANESTHESIA)

Jak nám prehabilitace (ne)funguje?

- od září 2024
- ze začátku 1 skupina pacientů, 1 uniformní postup
- postupně se vyformovali tři skupiny
 - horní GIT (jícen, žaludek) + ventrální kýly
 - dolní GIT (játra, pankreas, střevní resekce)
 - plicní resekce



Fyzická aktivita

- Peri a pooperačně jsou zvýšené nároky na KV systém
 - Předoperační přípravou se zlepší kardiovaskulární rezerva
 - Duke activity status index
-

Duke Activity Status Index

Jméno:

Datum narození:

Datum vyplnění:

Prehabilitace návštěva číslo:

	Ano	Ne
1 Dokážete se sám o sobe postarat? (sám se najíst, obléci, umýt se nebo použít toaletu)?	2.75	0
2 Jste schopen/na pohybu po bytě, v okolí domu?	1.75	0
3 Ujdete 200 metrů po rovině?	2.75	0
4 Vyjdete jedno patro schodů nebo menší kopec?	5.50	0
5 Jste schopen/na krátkého běhu?	8.00	0
6 Jste schopen/na vykonávat lehkou práci v domácnosti (utírání prachu, mytí nádobí)?	2.70	0
7 Jste schopen/na vykonávat středně těžkou práci v domácnosti (vysávat, vytírat podlahu, nosit nákup)?	3.50	0
8 Jste schopen/na vykonávat těžkou práci v domácnosti (stěhovat nábytek, drhnout podlahu)?	8.00	0
9 Jste schopen/na vykonávat práci na zahradě (hrabat listí, sekat trávu, vytrhávat plevel)?	4.50	0
10 Jste schopen/na mít sexuální vztah?	5.25	0
11 Jste schopen/na vykonávat rekreační aktivity jako: tančit, hrát golf nebo házet míčem?	6.00	0
12 Jste schopen/na vykonávat aktivně sport jako: plavání, fotbal, tenis, basketbal?	7.50	0

Kategorie:

1) skóre **0-7,24** (2,74-3,6 METs) – 2,5 tisíce kroků/den

2) skóre **7,25-23,44** bodů (4-6 METs) – 5 tis. kroků/den

3) skóre **23,45-39,44** bodů (6-8 METs) – 7,5 tis. kroků/den

4) skóre **39,45-58,19** bodů (8-9 METs) – 10 tis. kroků/den

5) skóre **58,2 bodů** (10 METs) – 12,5 tis. kroků/den

Score:

Nutrice

- Optimalizace nutričního stavu
- Úzká spolupráce s nutričním terapeutem
- Hodnota >0 je indikace do nutriční poradny

Vysvětlivky:

% zhubnutí v posledních 6 měsících	0 bodů	1 bod	2 body
	< 5 %	5-10 %	> 10 %
BMI podle věku	0 bodů	1 bod	2 body
mladší než 70 let	20,5 a více	20,5-18,5	18,5 a méně
starší než 70 let	22 a více	22-20	20 a méně
Příjem stravy za poslední týden oproti dřívějšímu příjmu	0 bodů	1 bodů	2 bodů
	3/4 porce	1/2 porce	1/4 a méně

Anémie

- Odebrán KO
 - V případě Hb <130 u mužů nebo <120 u žen odesíláme i metabolity železa
- Ferinject i.v. 15 mg/kg ideálně 2–3 týdny před operací snižuje nutnost podávání krevních derivátů
- Podání několik dní před operací nesníží četnost transfuzí perioperačně, ale v pozdějším pooperačním období sníží

Nikotinismus

- Zvyšuje riziko respiračních komplikací, hojení ran...
- Fagerstromův dotazník
- V případě positivity
 - Nicorette
 - poradna odvykání kouření

Velmi nízká nebo žádná závislost (0-2 body)

Vaše závislost na nikotinu je buď žádná nebo velmi nízká. Abstinenční příznaky jsou zatím velmi slabé a vyskytují se zřídka.

Nízká závislost (3-4 body)

Vaše závislost na nikotinu je stále ještě poměrně nízká, avšak začínáte již čelit některým abstinenciím příznakům. Tento stupeň závislosti je hraniční pro relativní snadnost odvykání. Začněte tedy odvykat, neboť později to již bude jen těžší. Prozatím byste měli vystačit se slabou náhradní nikotinovou léčbou.

Střední závislost (5 bodů)

Jste závislí na nikotinu. Běžně se u vás objevují abstinenciím příznaky. Začněte ihned s odvykací kúrou, neboť na tomto stupni již reálně hrozí vznik zdravotních problémů způsobených kouřením. Pro odvykání vám poslouží silnější náhradní nikotinová léčba.

Vysoká závislost (6-7 bodů)

Vaše závislost na nikotinu je vysoká. Kouření přestáváte mít pod vlastní kontrolou. Kromě častých abstinenciím příznaků máte vysoké riziko vzniku onemocnění souvisejících s kouřením. Pravděpodobnost úspěšného odvykání je bohužel poměrně nízká. Budete k němu pravděpodobně potřebovat silnou náhradní nikotinovou léčbu.

Velmi vysoká závislost (8-10 bodů)

Jste velmi vysoce závislí na nikotinu. Nad kouřením nemáte kontrolu, ono má pod kontrolou vás. Čelíte velmi vysokému riziku vzniku onemocnění souvisejících s kouřením. Pravděpodobnost úspěšného odvykání je velmi nízká, neboť máte nepříjemné abstinenciím příznaky. Hrozí vám úzkosti, deprese a sklony k nadužívání alkoholu. K odvykání proto potřebujete nejsilnější náhradní nikotinovou léčbu a odbornou pomoc.

Psychologická podpora

- Úzkost nebo strach zvyšují riziko deliria, prodlužují hospitalizaci...
- APAIS
- Relaxační techniky dýchání

Dotazník APAIS	Vůbec ne	Trochu	Středně	Hodně	Velmi
1) Bojím se anestezie	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
2) Neustále myslím na anestezii	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
3) Bojím se operace	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
4) Neustále myslím na operaci	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
5) Chtěl/a bych vědět co nejvíce o anestezii	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
6) Chtěl/a bych vědět co nejvíce o operaci	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

Skóre úzkosti 1+2+3+4 =

Skóre větší než 11 ukazuje na vyšší riziko úzkosti. Prosím domluvte pacientovi termín psychologického vyšetření na kl. 3082 (Mgr. Olahová).

Specifické výkony

- Horní GIT + ventrální kýly
 - Respirační fyzioterapie
 - expirační + inspirační threshold k posílení nádechových a výdechových svalů
- Plicní resekce
 - Měření EtCO₂
 - <4,0 kPa ukazuje na vyšší riziko pooperačních komplikací -> respirační fyzioterapie



Postup

- Po komisi je kontaktuje lékař ARK, který domluví termín v anesteziologické ambulanci
- Pacient dostane dotazníky (DASI, nutrice, kouření, kvality života, APAIS), odebereme mu krev a příp. měříme EtCO₂/MIP a MEP
- Dle výsledků další postup, minimum krokoměr
- Před operací 2. návštěva k zhodnocení – 2. kolo dotazníků

Jak to funguje v zahraničí?

- Dr. Navarro-Ripoll, Barcelona, Španělsko
 - fyzická výkonnost – DASI, 6MWT, community based exercise (gym)
 - nutriční – podobně
 - anemie – řeší anesteziolog
- Dr. Darren, Toronto, Kanada
 - fyzická výkonnost – řeší fyzioterapeut – frailty scale, grip strength, 6MWT...
 - anemii neřeší, protože mají speciální oddělení PBM
 - nutriční – nutriční terapeut – Canadian nutrition screening tool
- Dr. Baldini, Firenze, Itálie
 - fyzická výkonnost – 3 typy cvičení – aerobní, respirační svaly a odporové cvičení
 - nutriční – MUST dotazník, nutriční terapeut
 - mají speciálního prehab physician

Děkuji za pozornost

