

# Hypokinetický (imobilizační) syndrom a jeho prevence

Imobilizační syndrom (nebo také syndrom z inaktivity) je sekundární porucha, jejíž příčina je v nehybnosti či snížené aktivitě. Poruchy vyvolávané imobilizačním syndromem mohou být psychické a/nebo fyzické.

Mezi nejčastější příčiny vzniku imobilizačního syndromu patří věk, infekční procesy, celková slabost včetně změny stavu vědomí, poruchy nervového, kosterního či svalového systému, ale i psychosociální problémy, jako například deprese.

Při imobilizačním syndromu je postiženo větší množství systémů.

## Postižení pohybového aparátu

Při imobilizačním syndromu dochází k úbytku svalové síly v důsledku neaktivity, a to až o 20 % za jeden týden. Svaly mohou atrofovat a osteoporóza (řidnutí kostí) se projevuje již dva týdny po upoutání na lůžko. Z kostí se dále vyplavuje vápník a dochází tak k jejich demineralizaci. Dochází k ankylóze (tuhnutí) kloubů a ke zkrácení flexorů, především na dolní končetině.

## Postižení kardiovaskulárního systému

Dlouhodobou klidovou polohou se snižuje výkonnost srdce a naopak tepová frekvence se každý den zvyšuje o 0,5 úderu za minutu. V důsledku dlouhodobého lehu se může vyskytnout ortostatická hypotenze, která je charakterizována poklesem krevního tlaku při posazení či postavení.

Velkým problémem je i vznik hydrostatického edému při nedostatečnosti žilních chlopní vedoucích ke stázi krve. U člověka sedícího na lůžku se edém objevuje v křížové oblasti nebo na patách. U člověka sedícího s nohama z lůžka dolů dochází k otokům na dolní končetině.

Asi nejzávažnějším nebezpečím je tromboflebitida, tedy vznik krevních sraženin, které se mohou zanítit. Takový stav může vést až k embolii.

## Postižení respiračního systému

Nedostatečný pohyb vede zejména k mělkému dýchání, stagnaci hlenu, hypostatické pneumonii a atelektázi plic (kolapsu plicního laloku nebo celé plíce).

## Postižení močového systému

V počátcích imobilizačního syndromu se tvoří zvýšené množství moči a dočasně dochází k zvýšenému vylučování sodíku. Postupně se však množství moči snižuje a moč se více a více koncentruje. Kvůli gravitaci se moč v močovém měchýři a ledvinách hromadí (stáza moči), což může vést ke vzniku ledvinových kamenů. Dalšími komplikacemi může být retence moči a inkontinence, které mohou být jednou z příčin infekce močového systému, zejména došlo-li ke katetrizaci.

## Postižení zažívacího systému

Nedostatek pohybu vede ke zpomalení peristaltiky a obstipaci. Vyprazdňování v leže a k tomu ještě bez dostatku soukromí má na pacienty velice negativní psychický vliv a může tyto komplikace dále zhoršovat. Specifickou komplikací může být paradoxní průjem, kdy pacient vylučuje pouze řídkou stolicí, jelikož ta jediná je schopna se dostat přes blokaci ve střevě způsobenou zatvrdlou stolicí.

## Postižení kůže

Dlouhodobé polehávání vede ke vzniku dekubitů (proleženin) na predilekčních místech (viz dále). Kůže dále přichází o svou elasticitu.

## Postižení nervového systému

Nedostatek smyslových podnětů v nemocničním prostředí vede ke změnám smyslového vnímání, sníženému vnímání těla a variabilním behaviorálním reakcím. Někteří pacienti mohou být neklidní, jiní podráždění, zmatení, nebo ospalí.

## Změny v celkovém metabolismu

Imobilizační syndrom způsobuje nerovnováhu mezi anabolismem a katabolismem, což se projevuje například jako negativní dusíková bilance (více dusíku se vylučuje, než přijímá, což má negativní vliv na syntézu nových bílkovin potřebných pro udržování a reparaci tkáňových struktur). Nedostatek pohybu vede navíc ke ztrátě chuti, což může vést až k anorexii. Snížený obsah bílkovin v krevní plazmě ovlivňuje onkotický tlak a dále přispívá ke vzniku otoků.

## Psychosociální změny

Pacienti postižení imobilizačním syndromem mají sníženou motivaci učit se a řešit problémy. Mají snížené vnímání času a prostoru a často se cítí bezmocní. Jejich schopnost rozhodování je omezena, stejně tak je pro ně těžší se koncentrovat. V neposlední řadě mají i zhoršený spánek.

## Dekubity

Dekubitus je místní nekrotické poškození tkáně vznikající dlouhodobým působením tlaku (kost proti podložce), které vede k nedostatečnému prokrvení až k odúmrťí tkáně (kůže, podkoží, svalstvo). Klíčovými rizikovými faktory jsou tlak, tření kůže po povrchu, střížné síly (pohyb vrstev tkání proti sobě) a vlhkost. Všechny tyto faktory přímo nebo nepřímo vedou k ischemii tkáně poškozením nebo utlačením cév.

Za pacienty s největším rizikem vzniku dekubitů se považují pacienti ve vysokém věku, pacienti s traumatickým poraněním mozku nebo míchy a pacienti s nervosvalovými poruchami.

Přidruženými faktory vzniku dekubitů je nepohyblivost, nedostatečná výživa, inkontinence moči i stolice, změna úrovně vědomí, chronická onemocnění a zlomeniny vyžadující znehybňující obvazy.

## Použitá literatura

- JIRKOVSKÝ, Daniel, et al. *Ošetrovatelské postupy a intervence: učebnice pro bakalářské a magisterské studium*. 1. vydání. Praha : Fakultní nemocnice v Motole, 2012. 411 s. ISBN 978-80-87347-13-3.