

ERGONOMIE NEMOCNIČNÍHO LŮŽKA

Ing. Helena Prokopová,
Cech čalouníků a dekoratérů

Výstaviště 405/1

648 49 Brno

www.cech-cal.eu

E-mail: cech_cal@volny.cz

Pokrok ve vybavení většiny nemocnic v ČR novými typy nemocničních lůžek v posledních cca 10ti letech je neopomenutelný, přesto není situace ve všech nemocnicích a na všech odděleních stále optimální.

Ergonomie nemocničního lůžka je podceňovaná a nelze se odvolávat na nedostatek peněz.

Nemocniční lůžko, samozřejmě, není jeden pojem, protože nemůže shodné lůžko plně vyhovovat pro rozdílná oddělení, rozdílnou potřebu péče.

Ale všeobecné ergonomické zásady jsou platné pro všechna nemocniční lůžka, která musí být bezpečná pro pacienta a personál nemocnice.

Vždy jsou nutné kompromisy mezi potřebami pacienta a personálu.

Ergonomicky řešená lůžka do nemocnic, léčeben dlouhodobě nemocných apod. pro pacienta/klienta jsou léčebným prostředkem (snižují i spotřebu prášků na spaní) a pro personál pomocníkem v péči o klienta.

Pro připomenutí - trochu historie

Kovové nemocniční lůžko v českých nemocnicích 20.století sestávalo ze dvou postelových čel s nožkami, z kovového samonosného rámu, který se kováním nebo pevně spojoval s čely, byl vypleten drátěným pletivem, třetina (neergonomické dělení) byla pod tělem a hlavou polohovací (obtížně), matrace byly třídílné, plněné žíněmi nebo bavlnou a nechávaly se „hygienicky“ slunit či vymrazovat na nemocniční zahradě. Vytahané drátěnky sestry zpevňovaly prkny.

Matrace jednodílné s jádrem z polyuretanové pěny hustoty 30 kg/m² potažené snímatelnými bavlněnými potahy byly pokrokem 70. a 80. let. Drátěnky byly nahrazeny děrovanými plechy. Všudpřítomné plísně ve vlhkém a teplém prostředí nemocničních postelí vytvářely černá shluky zejména na spodní straně matrací.

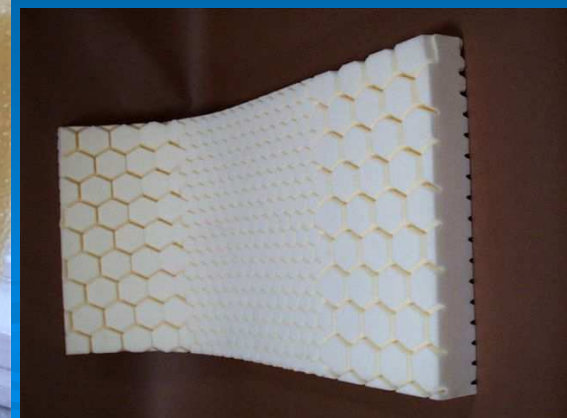
Současnost je jiná - konkurenční prostředí zvyšuje kvalitu - vedoucí firmou ve výrobě koster lůžek nové konstrukce z nových materiálů – je LINET spol. s r.o.



Současné možnosti materiálů a technologií jsou vynikající



Polyuretanové pěny 3. a 4. generace (např. od EUROFOAM) jsou výbornými materiály pro výrobu nemocničních matrací



Možnosti designu, materiálů,
konstrukce jsou, ale ergonomie je
podceňována

- Až 12% hospitalizovaných pacientů v Evropské unii má při své léčbě komplikace, které nesouvisí s důvodem hospitalizace.
- Mezi nejčastější problémy patří mimo chybně podané léky, nákazu nozokomiálních infekcí, ventilátorové pneumonie také vznik dekubitů (matrace!), pád a úraz (konstrukce lůžka!).

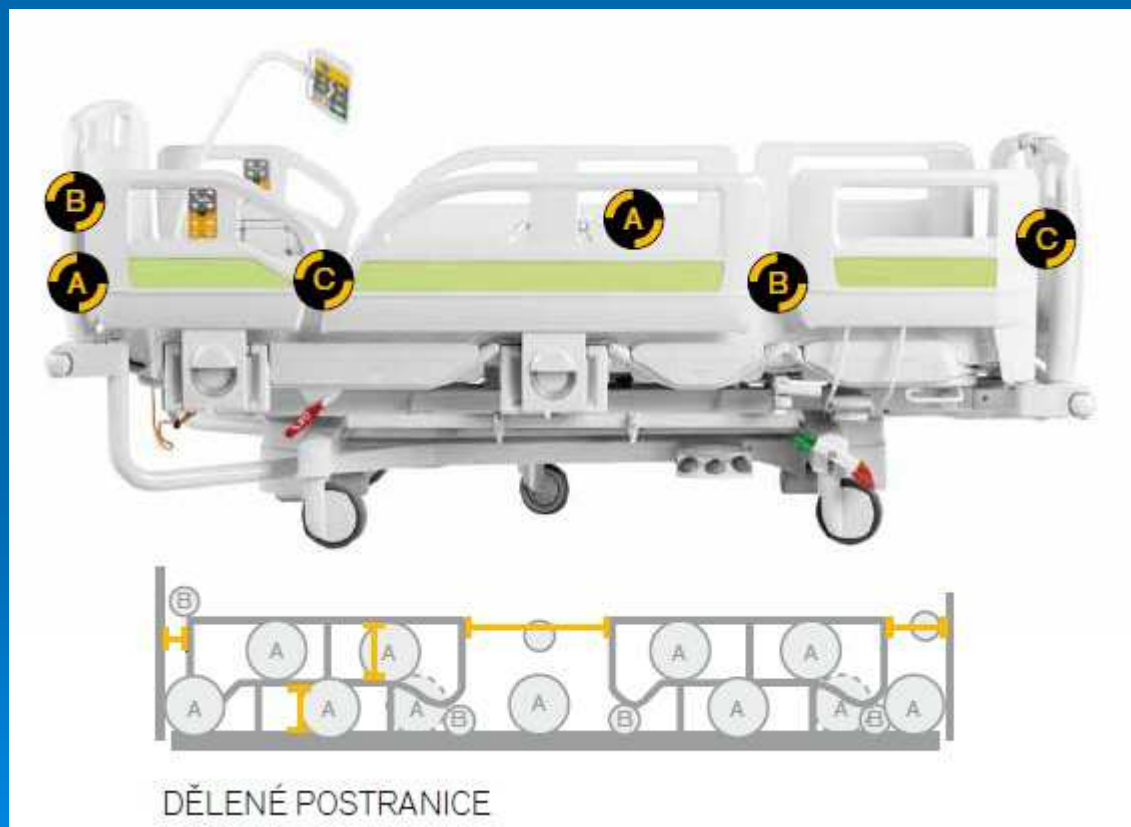
Bezpečná lůžka

- Komplikace při hospitalizaci ohrožují zdraví pacientů, prodlužují pobyt v nemocnici, zvyšují náklady na hospitalizaci, zhoršují kredit a pověst nemocnice.
- Dlouhodobé sledování bezpečnosti pacientů v evropských nemocnicích vedlo ke vzniku nové evropské normy, která bude platná od 1.12.2012

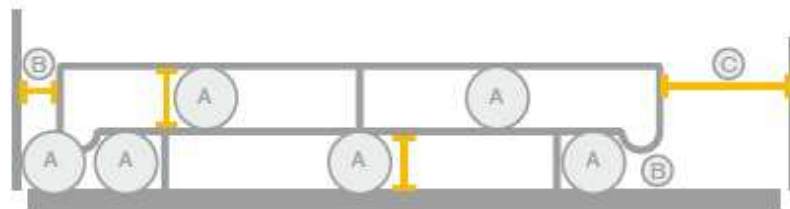
Bezpečná nemocniční lůžka – dle normy EN 60601-2-52, platnost v Evropě od prosince 2012

- Bezpečnost je prioritou doma i ve veřejném interiéru včetně nemocnic, hospiců, domovů pro seniory a další. Pro zdravotnická lůžka sloučením a nahrazením základních norem EN 1970 a EN 60601-2-38 nejnovějším standardem EN 60601-2-52.
- Od 1.12.2012 bude možné v EU prodávat pouze zdravotnická lůžka vyrobená podle této normy.
- Výchozími rozměry pro stanovení bezpečných rozměrů jsou rozměry (95 %) nejmenších žen na světě (ženy ze Srí Lanky) po (95%) nejvyšších mužů světa (Nizozemsko). Výška populace od výšky postavy 130 cm po výšku 210 cm.

Nová norma EN 60601-2-52 je světově
nejkomplexnější a nejprísnejší
bezpečnostní normou v daném oboru



Norma věnuje největší pozornost postranicím, jako základnímu bezpečnostnímu prvku lůžka



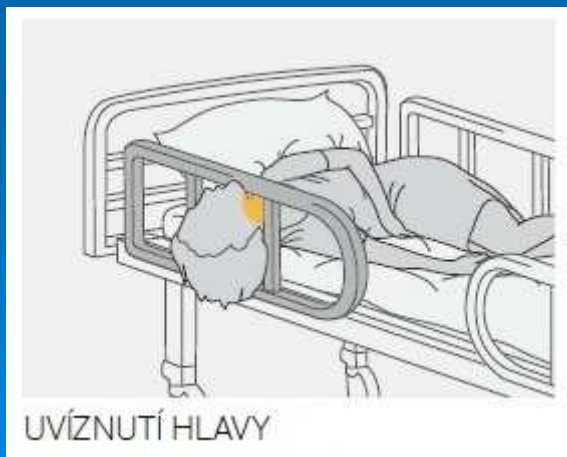
JEDNODÍLNÉ POSTRANICE

POPIS MEZER	BEZPEČNÁ MEZERA
V postranicích	
A Mezi postranicemi, čelem a ložnou plochou	12 cm
Mezi postranicí a ložnou plochou	
Mezi postranicí a hlavovým čelem	
B Mezi okrajem postranice a ložnou plochou	2,5–6,0 cm
Mezi postranicemi	
C Mezi postranicí a nožním čelem	2,5–6,0 cm nebo > 31,8 cm

Rizika lůžek:

Obr. 1 Největším rizikem v případě hlavy je její prostrčení a následné uvíznutí v mezeře větší než 12 cm. Riziko představují zejména mezery uvnitř postranic nebo mezi postranicemi a čelem lůžka

Obr. 2 Nedostatečně velká mezera (menší než 31,8 cm) mezi postranicemi nebo postranicí a spodním (u nohou) čelem lůžka

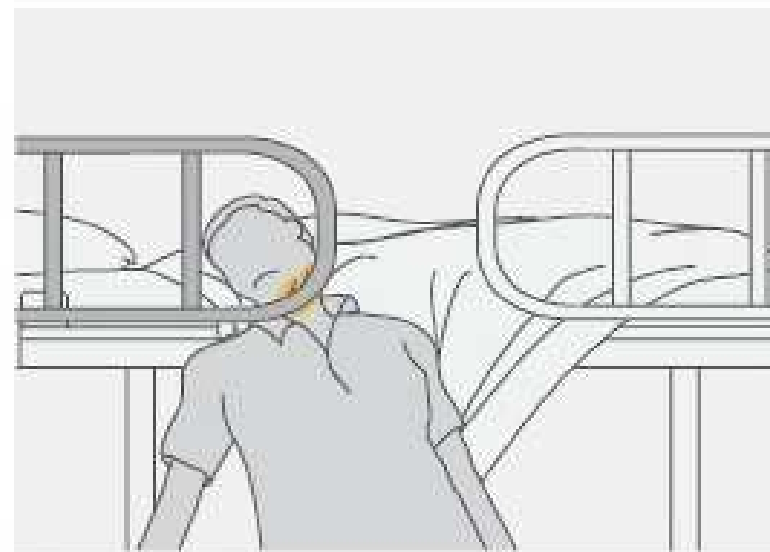


Rizika lůžek

Obr. 3 a 4 Příliš velké mezery (větší než 6 cm) v oblasti postranic mohou způsobit zapadnutí krku do těchto prostor vedoucí až k uškrcení pacienta



UVÍZNUTÍ KRKU



ZACHYCENÍ KRKU

Rizika lůžek

Obr. 5 Pokud je mezera mezi pohyblivými částmi lůžka menší než 2,5 cm, hrozí skřípnutí prstů pacienta nebo sestry.

Obr. 6 Především dezorientovaní a zmatení pacienti potřebují dostatečnou ochranu proti pádu z lůžka. Nespolehlivé, nízké nebo nedostatečně dlouhé postranice mohou být příčinou pádů a následných zranění pacientů.



Rizika lůžek

Obr. 7 Příliš velká mezera mezi matrací a postranicí může způsobit uvíznutí hlavy pacienta v této mezeře. V krajním případě může toto uvíznutí skončit až udušením.

Obr. 8 Nestabilita, nebo až převržení lůžka při jeho zatížení, může způsobit velmi závažné pády a zranění nejen pacientů, ale i návštěv.



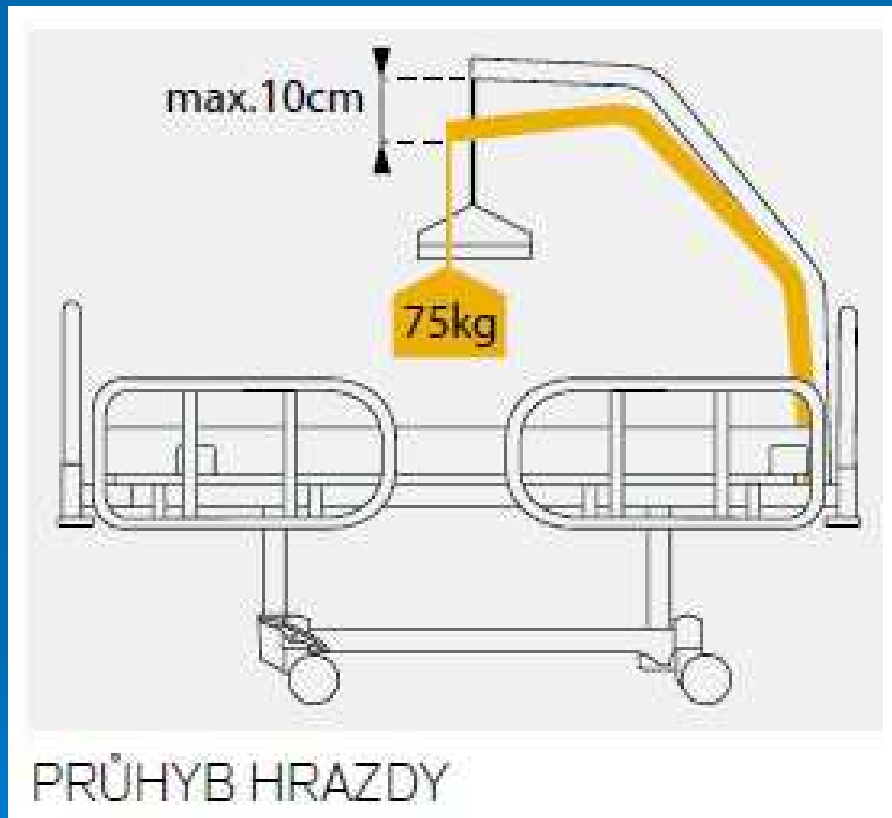
Rizika lůžek

Obr. 9 Při nastavení výšky nebo při náklonu lůžka hrozí uskrípnutí nohy sestry nebo pacienta mezi sklopenou postranicí (nebo příslušenstvím umístěným pod lůžkem) a podlahou.

Obr. 10 příliš ostrý úhel při současném polohování hrudníku a stehů může, zejména po operacích břicha, způsobit nežádoucí komplikace.



Podmínky ergonomického lůžka



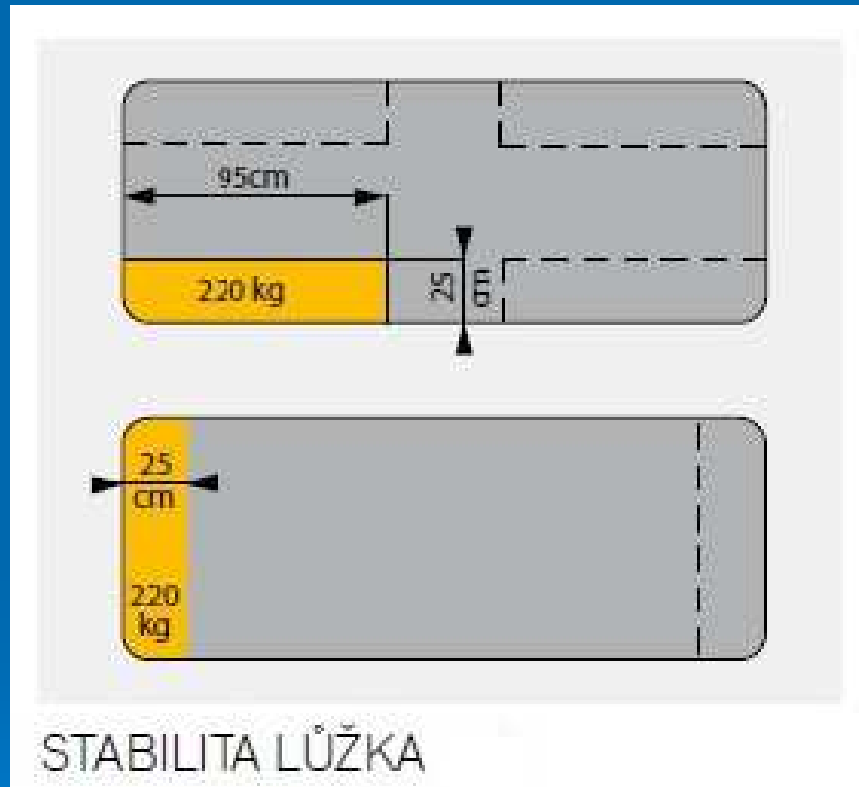
- Hrazda musí pacientovi vytvářet stabilní a jistou oporu při vstávání, norma stanoví max. průhyb hrazdy na 10 cm při běžném zatížení 75 kg.

Podmínky ergonomického lůžka



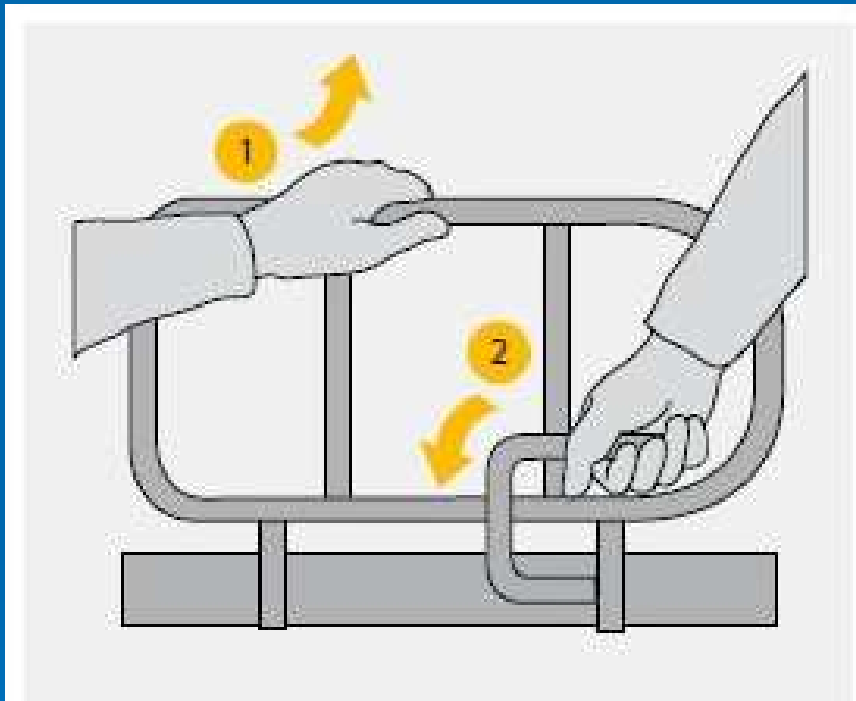
- V oblasti pod lůžkem musí být bezpečná, minimálně 12 cm vysoká, mezera na nárt. Ve vzdálenosti od okraje 13 cm musí být min. výška 5 cm pro špičku boty

Podmínky ergonomického lůžka



- Lůžko musí být stabilní ve všech pozicích, norma definuje maximální přípustné zatížení v přesně definovaných zónách lůžka včetně případného prodloužení.

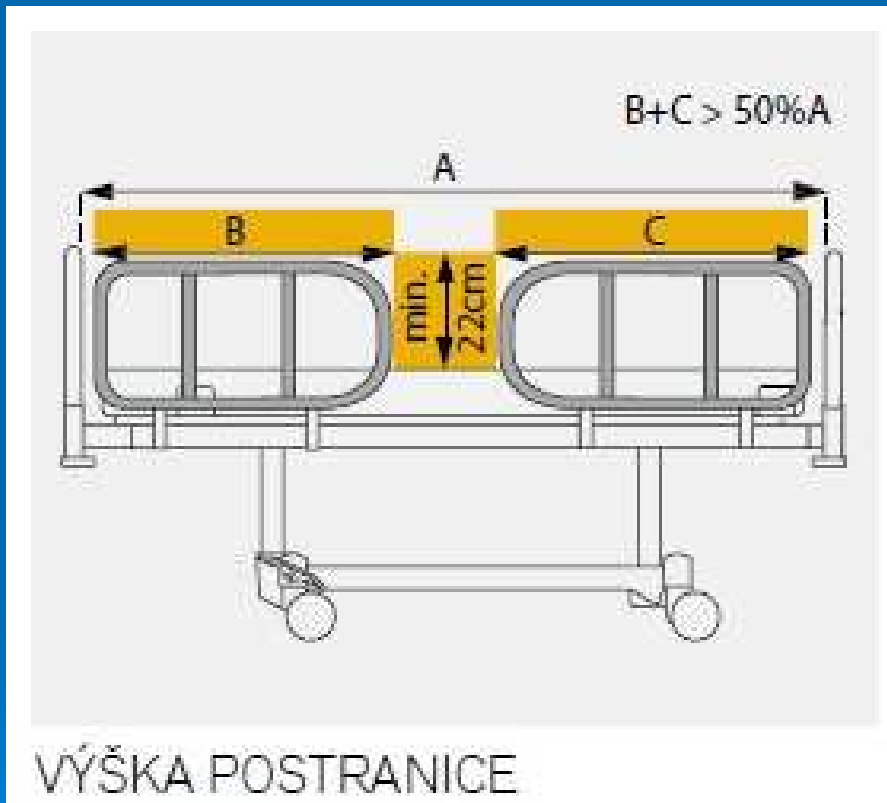
Podmínky ergonomického lůžka



ODJIŠTĚNÍ POSTRANIC MIN.
2 POHYBY

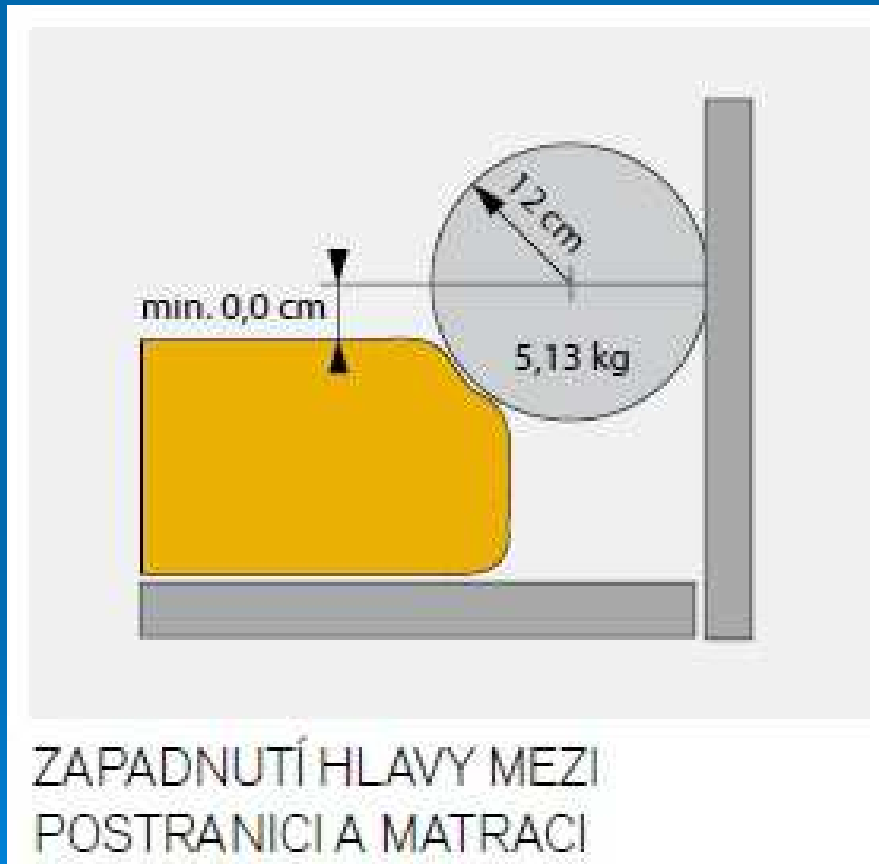
- Každá postranice musí mít aretační princip založený na dvou nezávislých pohybech a stiscích, aby nedošlo náhodným sklopením postranice k ohrožení zdraví pacienta.

Podmínky ergonomického lůžka



- Za bezpečnou postranici je považována ta, která dosahuje minimálně 50% délky lehací plochy (včetně prodloužení) výšky min. 22 cm nad nejtlustší doporučenou matrací.

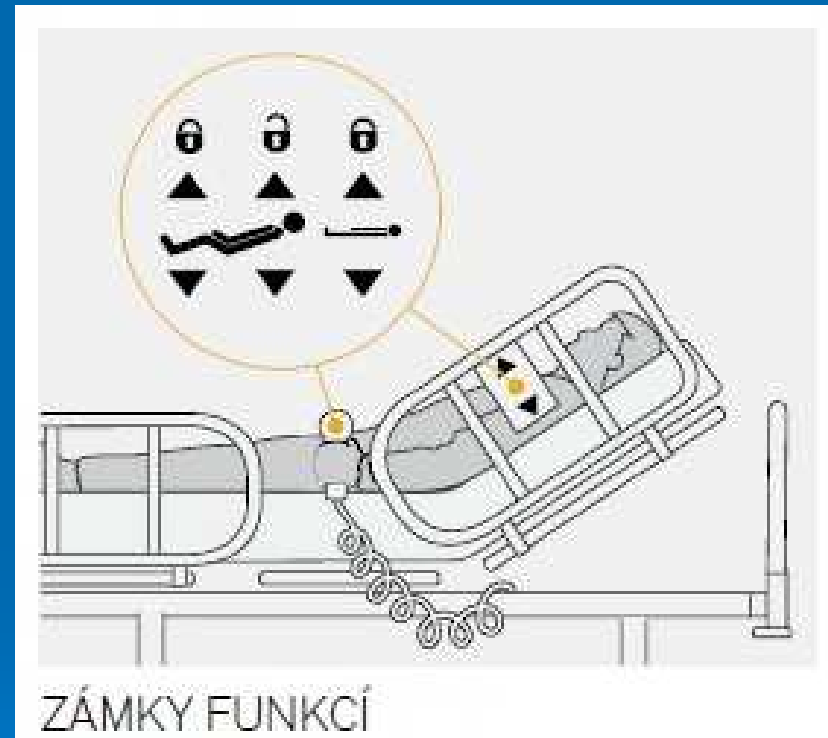
Podmínky ergonomického lůžka



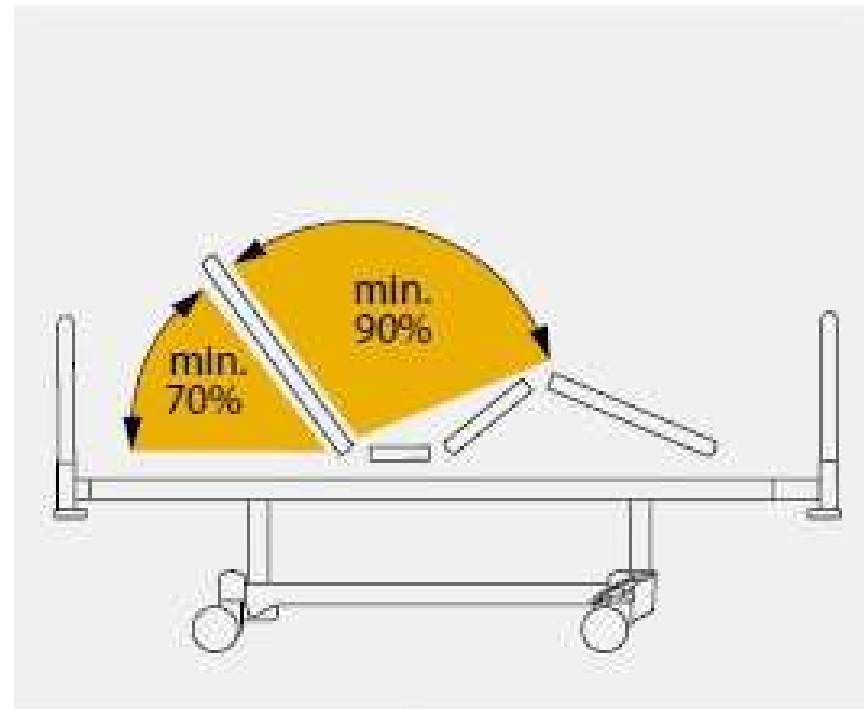
- Zkouška pro zapadnutí hlavy mezi matrací a postranicí je definována zapadnutím kužele o průměru 12 cm a váze 5,13 kg a to max. do poloviny své výšky.

Podmínky ergonomického lůžka

- Zámky funkcí zabrání nechtěnému polohování lůžka pacientem způsobené lehnutím na ruční ovladač nebo nežádoucímu polohování vzhledem ke zdravotnímu stavu pacienta.



Podmínky ergonomického lůžka



ÚHEL POLOHOVÁNÍ ZÁDOVÉHO
A STEHENÍHO DÍLU

- Pro komfortní posazení pacienta norma stanovuje úhel nastavení zádového dílu na min. 70 % (z úhlu 90 stupňů).
- Úhel mezi zádovém nastavení a zdvihem nožního dílu musí být minimálně 90% (pravý úhel).

Ergonomické bezpečné nemocniční lůžko

- Bezpečné rozměry I.
 - Bezpečné rozměry v normě jsou nastaveny tak, aby ochránily pacienty celého světa.
 - Proto minimální rozměry jsou nastaveny pro 95% žen nejmenšího národa světa, žen ze Srí Lanky
- Bezpečné rozměry II.
 - Bezpečné rozměry v normě jsou nastaveny tak, aby ochránily pacienty celého světa.
 - Proto maximální rozměry jsou nastaveny pro 95% mužů nejvyššího národa světa, Nizozemců.

Použitá literatura

- Gilbertová, Sylva a Oldřich Matoušek: *ERGONOMIE. Optimalizace lidské činnosti*. Grada Publishing. Praha 2002. ISBN 80-247-0226-6
- Glosová, Dagmar. *Bydlení pro seniory*. ERA group, Brno 2006. 179 s. ISBN 80-7366-057-1
- Prokopová, Helena a Vladimír Štork. *Čalouněný nábytek. Design / kvalita / komfort*. ERA group. Brno 2006
- Řezníčková, Alena a Helena Prokopová. *Postele a ložnice. Co je potřeba k dobrému spánku*. Grada Publishing. Praha 2006

Použitá literatura

Prokopová, Helena a Ivan Müller a Hynek Maňák. *Byt, který se Vám přizpůsobí. Ergonomie /zdraví / pohodlí / design.* ERA group Brno 2007

Prokopová, Helena a Věra Pidrová. *Ložnice. Design /styl / odpočinek / spánek.* ERA group Brno 2008

ČSN 91 0015 Nábytek. Čalouněný nábytek. Základní a společná ustanovení, červen 2011

Časopis *komfort*. LINET číslo 02, červen 2012

Prospekt firmy LINET 2012 *Bezpečné lůžko*

Děkuji za pozornost

