



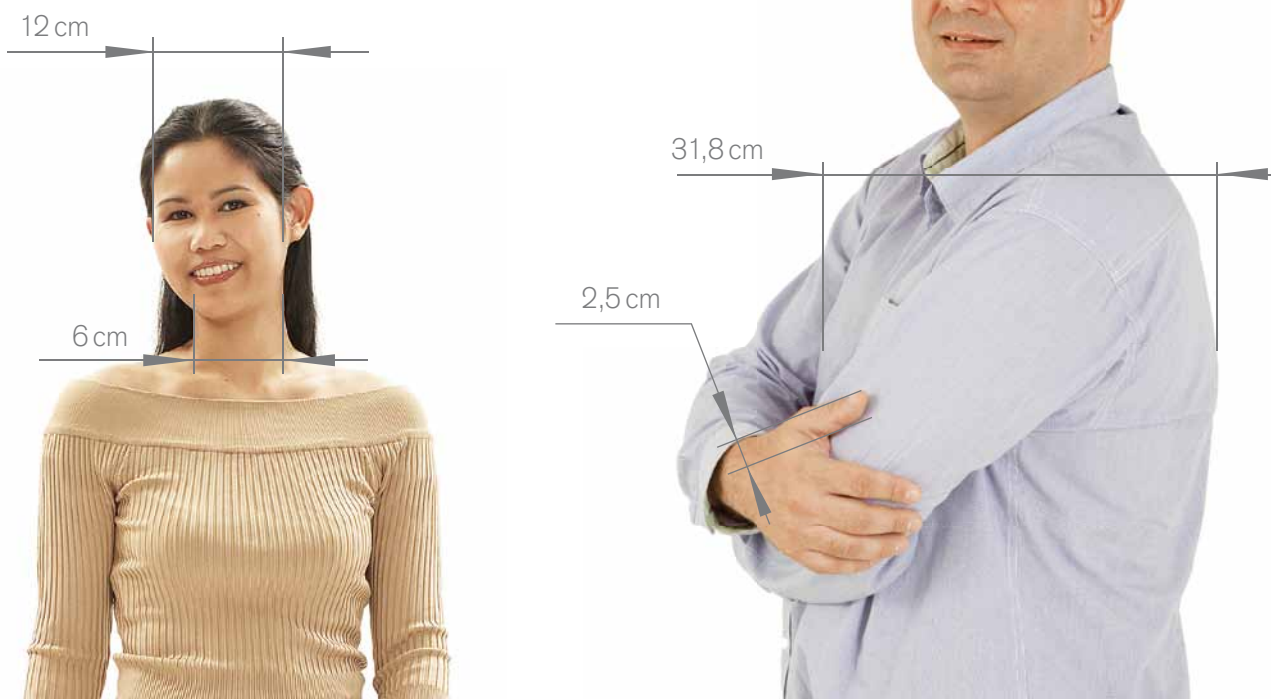
# Bezpečnější lůžka

s normou EN 60601-2-52:2010

# Každodenní rizika

...ohrožují Vás i pacienty

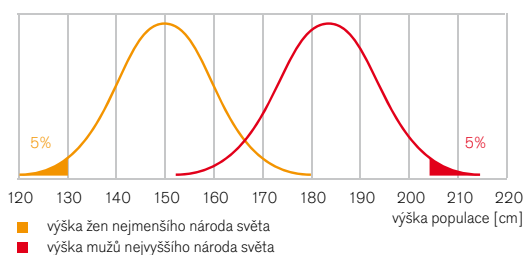
Jednou z priorit moderního zdravotnictví je minimalizace jakéhokoliv ohrožení zdraví či života pacienta a zdravotnického personálu souvisejícího s hospitalizací. Nemocnicím po celém světě způsobují nežádoucí příhody související s lůžky (pády, uvíznutí nebo skřípnutí pacientů) nejen výrazné finanční ztráty, ale ohrožují tím i své dobré jméno a pověst. Prvním krokem k eliminaci nežádoucích stavů je znalost základních rizik a povědomí o možnostech, kterými jim lze předcházet.



## BEZPEČNÉ ROZMĚRY I.

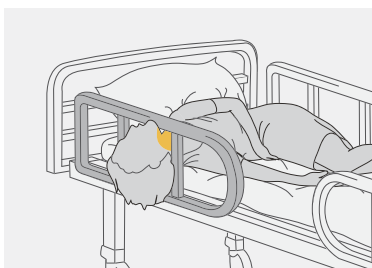
Normou definované bezpečné mezery na lůžku se běžné populaci jeví, jako velmi přísné a extrémní. Jsou však nastaveny tak, aby ochránily pacienty celého světa. V žádné mezeře na lůžku nesmí dojít k zachycení hlavy, či uvíznutí krku kohokoliv z celé populace. Proto jsou minimální rozměry nastaveny pro 95 % žen nejmenšího národa světa, kterými jsou ženy Srí Lanky.

## STATISTICKÉ ROZDĚLENÍ VÝŠKY PACIENTŮ

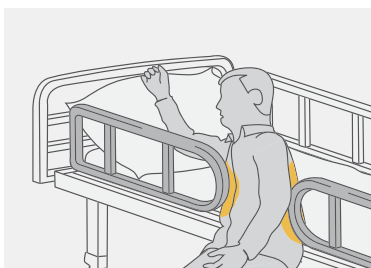


## BEZPEČNÉ ROZMĚRY II.

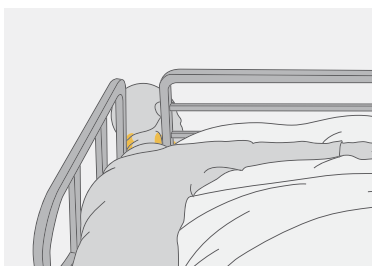
Minimální rozměry mezer definovaných jako bezpečné, jsou stanoveny tak, aby nedošlo k zachycení hrudníku, či skřípnutí prstů 95 % mužů nejvyššího národa světa, kterými jsou Nizozemci.



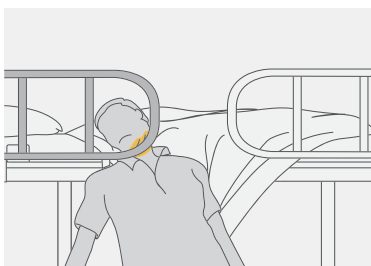
UVÍZNUTÍ HLAVY [1]



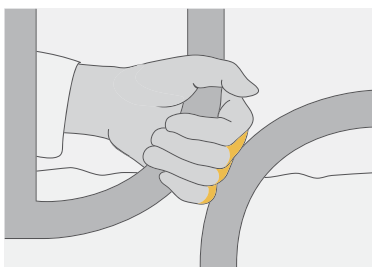
UVÍZNUTÍ HRUDNÍKU [2]



UVÍZNUTÍ KRKU [3]



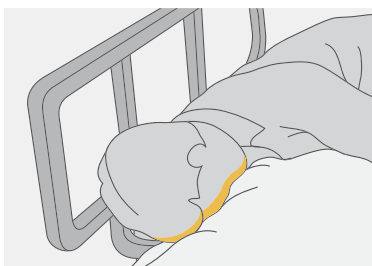
ZACHYCENÍ KRKU [4]



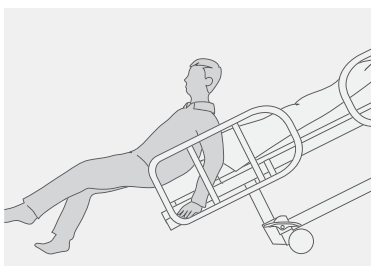
SKŘÍPNUTÍ PRSTŮ [5]



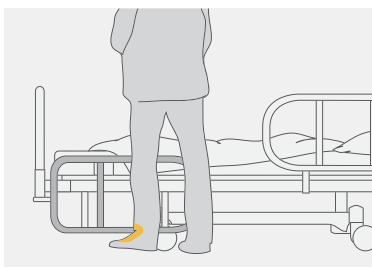
PÁD PŘES POSTRANICI [6]



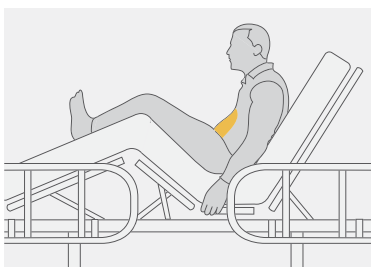
UVÍZNUTÍ HLAVY [7]



NESTABILITA LŮŽKA [8]



SKŘÍPNUTÍ NOHY SESTRY POD LŮŽKEM [9]



NEPŘIMĚŘENÉ STLAČENÍ V OBLASTI BŘICHA [10]

[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.

[2] Nedostatečně velká mezera (menší než 318 cm) mezi postranicemi nebo postranicí a nožním čelem lůžka může vést k uvíznutí hrudního koše pacienta s fatálními důsledky.

[3] + [4] Příliš velké mezery (větší než 6 cm) v oblasti postranic mohou způsobit zapadnutí krku do těchto prostor vedoucích až k uskrvení pacienta. Nejrizikovějšími místy jsou:

[3] – prostor mezi postranicí a čelem lůžka

[4] – prostor mezi postranicí a ložnou plochou

[5] Pokud je mezera mezi pohyblivými částmi lůžka menší než 2,5 cm, hrozí skřípnutí prstů pacienta nebo sestry. Pozornost musí být věnována zejména vzájemné pozici postranic, čela a polohovatelné ložné plochy.

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

[7] Příliš velká mezera mezi matrací a postranicí může způsobit uvíznutí hlavy pacienta v této mezeře. V krajních případech může toto uvíznutí skončit až udušením.

[8] Nestabilita, či dokonce převržení lůžka při jeho zatížení, může způsobit velmi závažné pády a zranění, nejen pacientů, ale také návštěv, které mohou přisednout na okraj lůžka.

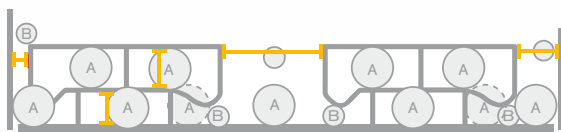
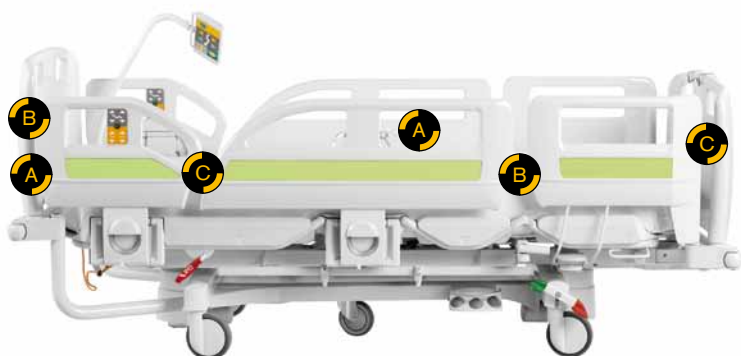
[9] Při nastavení výšky nebo při náklonu lůžka často hrozí skřípnutí nohy sestry nebo pacienta mezi sklopenou postranicí (nebo příslušenstvím umístěným pod lůžkem) a podlahou.

[10] Příliš ostrý úhel při současném polohování hrudníku a stehna může zejména po operacích břicha způsobit nežádoucí komplikace.

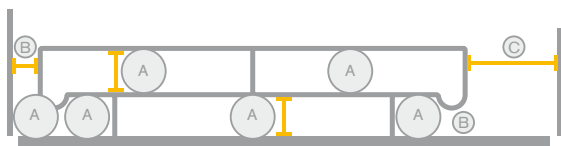
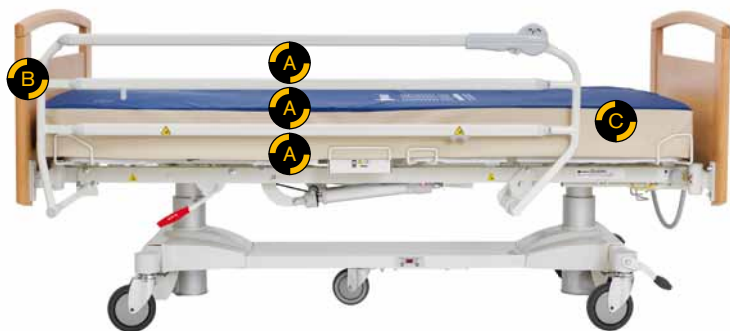
# Norma EN 60601-2-52

## definice bezpečného lůžka

Pro zvyšování bezpečnosti zdravotnických lůžek je stanovena řada předpisů a norem. V současné době probíhá sloučení a nahrazení základních norem EN 1970 a EN 60601-2-38 nejnovějším standardem EN 60601-2-52. Lůžka vyrobená v souladu s původní normou EN 60601-2-38 je možné v EU prodávat pouze do 1.12.2012.



DĚLENÉ POSTRANICE



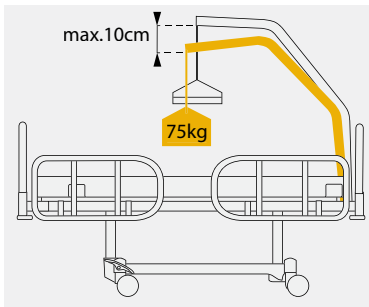
JEDNODÍLNÉ POSTRANICE

Nová norma EN 60601-2-52 vychází z důkladných analýz všech dokumentovaných nežádoucích příhod, ke kterým v souvislosti s nemocničními lůžky došlo v nedávné historii. Jedná se tak o světově nekomplexnější a nejpřísnější bezpečnostní normu v daném oboru.

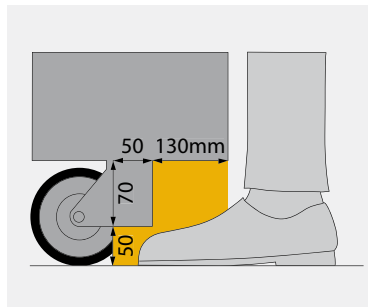


Norma věnuje největší pozornost postranicím, jako základnímu bezpečnostnímu prvku lůžka. Postranice primárně zajišťují ochranu pacienta proti pádu. Zároveň však musí být navrženy tak, aby mezery uvnitř postranic, či mezi nimi neohrožily pacientovo zdraví.

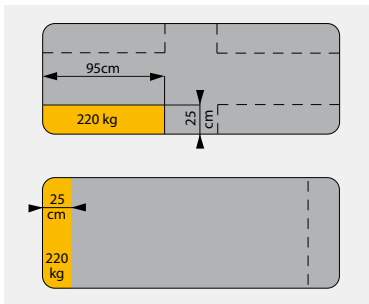
POPIS MEZER	BEZPEČNÁ MEZERA
V postranicích	
<b>A</b> Mezi postanicemi, čelem a ložnou plochou	12 cm
Mezi postranicí a ložnou plochou	
Mezi postranicí a hlavovým čelem	<b>B</b> 2,5–6,0 cm
Mezi okrajem postranice a ložnou plochou	
Mezi postranicemi	
<b>C</b> Mezi postranicí a nožním čelem	2,5–6,0 cm nebo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



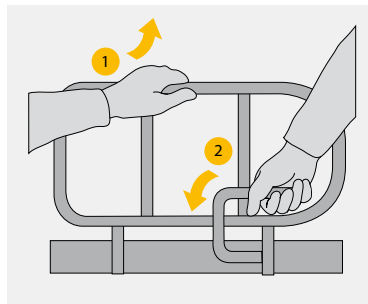
PRŮHYB HRAZDY [1]



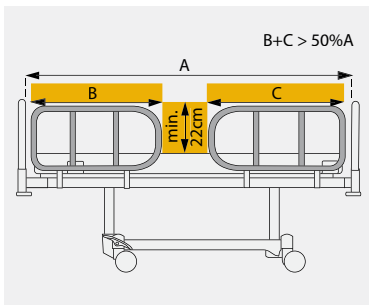
MIN. VÝŠKA PRO NÁRT [2]



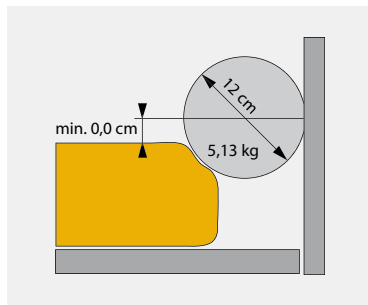
STABILITA LŮŽKA [3]



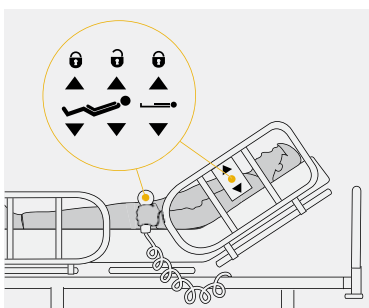
ODJIŠTĚNÍ POSTRANIC MIN. 2 POHYBY [4]



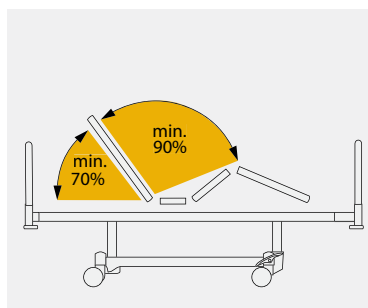
VÝŠKA POSTRANICE [5]



ZAPADnutí HLAVY MEZI POSTRANICÍ A MATRACÍ [6]



ZÁMKY FUNKCÍ [7]



ÚHEL POLOHOVÁNÍ ZÁDOVÉHO A STEHENNÍHO DÍLU [8]

[1] Hrazda musí pacientovi vytvářet stabilní a jistou oporu při vstávání, proto je normou definován maximální průhyb hrazdy na 10 cm a to při běžném zatížení 75 kg.

[2] V oblasti pod lůžkem musí být bezpečná min 12 cm vysoká mezera na nárt. Hluběji pod lůžkem (13 cm) pak musí být min výška 5 cm, pro špičku boty.

[3] Lůžko musí být stabilní ve všech pozicích, proto je normou definováno maximální přípustné zatížení a to v přesně definovaných zónách na okrajích lůžka včetně případného prodloužení.

[4] Náhodné sklopení postranice může výrazně ohrozit zdraví pacienta, proto každá postranice musí mít aretační princip založený na dvou nezávislých pohybech či stiscích. Nežádoucí přihody se tím eliminují.

[5] Dle normy je za bezpečnou postranici považována ta, která dosahuje minimálně v 50% délky ložné plochy (a to včetně max. prodloužení) výšky alespoň 22 cm nad nejvyšší doporučenou matrací (v nestlačeném stavu).

[6] 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.

[7] Nechtěné polohování lůžka pacientem způsobené lehnutím na ruční ovladač, nebo polohování nežádoucí vzhledem ke zdravotnímu stavu např. pooperačním období může znamenat riziko zhoršení zdravotního stavu pacienta, proto lůžka musí být opatřena zámkou všech funkcí na patientském ovladači.

[8] Pro komfortní posazení pacienta je normou stanoven úhel nastavení zádového dílu na min. 70°. Úhel mezi maximálně naplohouvaným zádovým dílem a stehenním dílem musí být větší než 90°.



# Lůžka LINET

...garance bezpečnosti

Neustálé inovace a zvyšování bezpečnosti patří mezi hlavní priority společnosti LINET. Nyní Vám LINET, jako jeden z prvních, představuje kompletní sortiment lůžek vyhovujících všem požadavkům normy EN 60601-2-52.

## DESIGN

Fáze designu je naprosto zásadní pro výslednou bezpečnost lůžka. To je hlavním důvodem proč se společnost LINET zaměřuje na inovativní a pečlivé řešení každého detailu lůžka.

## TECHNOLOGIE



Nejmodernější plně automatické technologie, spolu s certifikovaným procesem celé výroby garantují, že výsledný výrobek vždy odpovídá, těm nejpřísnějším požadavkům na bezpečnost a kvalitu.

## KONTROLA A TESTOVÁNÍ

Všechny výrobky procházejí neustálou kontrolou a testy ve vlastní interní laboratoři společnosti LINET. Nezávislé potvrzení souladu všech lůžek s normou EN 60601-2-52 je doloženo úspěšnými testy a certifikací v nezávislých zkušebních laboratořích.





BEZPEČNÁ LŮŽKA	ELEGANZA SMART	LATERA	ELEGANZA 3	ELEGANZA 3XC	MULTICARE
 Prostor uvnitř postranice	 ✓	 ✓	 ✓	 ✓	 ✓
 Prostor pod postranicí, mezi nosnými prvky	✓	✓	✓	✓	✓
 Prostor pod postranicí, na konci postranice	✓	✓	✓	✓	✓
 Prostor mezi děleními postranicemi	✓	✓	✓	✓	✓
 Prostor mezi postranicí a hlavovým čelem	✓	✓	✓	✓	✓
 Prostor mezi postranicí a nožním čelem	✓	✓	✓	✓	✓
V sériové produkci dle EN 60 601-2-52 od	I. 2011	XII. 2011	II. 2012	IV. 2012	X. 2010



Želevčice 5, 274 01 Slaný, Česká republika  
tel.: +420 312 576 111, fax: +420 312 522 668, e-mail: [info@linet.cz](mailto:info@linet.cz), [www.linet.cz](http://www.linet.cz)