

## Výsledky testů matrací - úvod

### Představení hlavního dodavatele systémů – švédské společnosti Care of Sweden:

**Care of Sweden** – je dodavatelem špičkových zdravotnických technologií od roku 1992. Společnost Care of Sweden se zabývá vývojem a propagací zdravotnických technologií a služeb pro zdravotnictví. Hlavní specializací společnosti jsou matrace s různými specifickými vlastnostmi a funkcemi. Součástí výrobní řady pro profesionální použití jsou i pečovatelské doplňky.



### Jak změřit antidekubitní parametry systémů:

#### Existují 2 základní parametry, dle kterých lze měřit antidekubitní vlastnosti:

**Pressure area index (PAI)** - je index, který vyjadřuje % plochy těla, kde je kontaktní tlak nižší než zvolený práh. Čím vyšší procento, tím je systém účinnější. Obvykle bývá prahovou hodnotou tlak 30 mmHg. Již nad tuto hodnotu tlaku dochází k uzavírání kapilár u zdravých dospělých lidí.

**Pressure relief index (PRI)** – je index, který se používá při hodnocení dynamických systémů. Tento index vyjadřuje během kompletního cyklu procentuální podíl času, v rámci kterého je tlak pod prahovými hodnotami a vytváří tak příležitost pro obnovu tkání. Opět, čím vyšší procento, tím je systém účinnější. Tím vyjadřuje schopnost systému udržovat tlak v rámci zvolené prahové hodnoty.

**Při nákupu antidekubitních systémů vždy vyžadujte potvrzení účinnosti výrobků potvrzené od nezávislých certifikačních agentur ! Naše výrobky byly testovány nezávislou certifikační agenturou Berlin Cert GmbH v Německu – viz. příložené výsledky testů u jednotlivých produktů. [www.berlincert.de](http://www.berlincert.de)**

### Jak pracují dynamické systémy:

Dynamické systémy pracují na principu střídavého tlaku, což znamená, že tlak se pravidelně střídá při plnění a vypouštění segmentů na cyklické bázi a tím je simulován samovolný pohyb těla. Tím jsou vytvořeny cykly, kdy je tlak na pokožku nižší nebo téměř žádný.

Pro každou nastavenou dobu cyklu lze měřit tlak, který je pod určitou prahovou hodnotou. Za prahové hodnoty jsou obvykle považovány hodnoty 30, 20 a 10 mmHg, arteriální, kapilární a žilní tlak. Účelem systémů je udržet tlak na pokožku na co nejnižší úrovni po co nejdelší dobu.

### Kategorizace stupňů proleženin:



Zarudnutí, které vlivem tlaku nemizí.

Částečné poškození kůže.

Celkové poškození kůže.

Hluboké poškození tkáně.

# CuroCell® AREA

## Examination of the pressure relief capability and the shear force

(Berlin Cert, 02/09/09)



CuroCell® AREA gets highest rate, "High Pressure Relief", and is 33 % better compared to the reference mattress (patient weight of 80 kg). Even at maximum load (230 kg) the average contact pressure is below 30 mmHg.

1. Pressure Area Index (PAI)	Patient weight of 80 kg	Patient weight of 230 kg
Below 30 mmHg	100 %	52 %
Below 20 mmHg	97 %	27 %
Below 10 mmHg	52 %	16 %

### 2. Examination of the shear forces

Maximum pulling force (Fmax)	187 N
Mean pulling force during slip-phase (Fquer)	183 N
Coefficient of sliding friction (µG)	0,75 ± 0,02
Horizontal stiffness (ΦH)	8,06 ± 0,36 N/mm

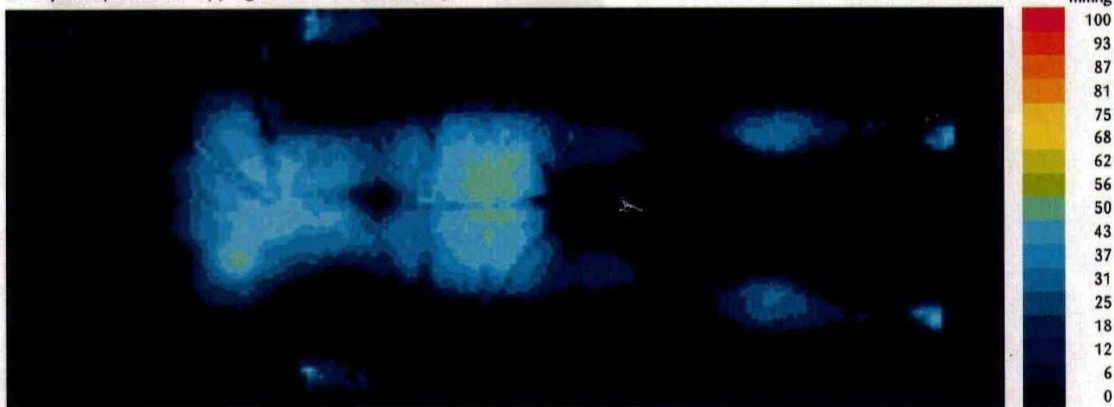
## Comparative evaluation

(Care of Sweden, 30/04/09)

A check of the pressure relief capability, in comparison with products in the same area of use and from other leading manufacturers, CuroCell® AREA receives significantly better results<sup>(1)</sup>. With a load of 80 kg CuroCell® AREA receives 7-30 % better RPI. At maximum load, the result is even more significant. CuroCell® AREA shows 22-35 % better RPI (RPI = Relative Pressure Relief).

(1) The data is collected from a public database (MDS Hilfsmittel Informations System 30/09/08). Compared products are AtmosAir 4000, AtmosAir 9000 and Vicair Academy Mattress ARM415.

Example of pressure mapping (Xsensor). Male, 88 kg, 182 cm.



Describes the characteristics of the device, it cannot directly predict clinical outcome.