

CREATIVE

PC-60

A,B,B1,B2,B3,B5,C,C1,C2,D2,E

Véroxigénszintmérő

Felhasználói kézikönyv

Használati utasítás

Tisztelt felhasználó,

Köszönjük, hogy a mi termékünket választotta. Kérjük, mielőtt használatba veszi a készüléket, figyelmesen olvassa el a kézikönyvet.

Az alábbi utasításokat mindenkor követni kell, ellenkező esetben a készülék rendellenesen mérhet, vagy meghibásodhat.

A kézikönyv részei, vagy egésze nem másolható, nem sokszorosítható, és nem fordítható le semmilyen nyelvre sem, a tulajdonos írásos engedélye nélkül. A Creative fenntartja, a frissítés, és módosítás jogát, előzetes értesítés nélkül.

A kézikönyv verziószáma: Ver 1.8

Felülvizsgálat napja: 2013. január 25.

Minden jog fenntartva.

Megjegyzés

- Jelen kézikönyv tartalma előzetes értesítés nélkül is változhat.
- Nem vállalunk felelősséget a termék használatából eredő páciens, vagy harmadik felet ért jogsértéséért.

Biztonsági figyelmeztetés

- Győződjön meg arról, hogy a készüléken nem látható sérülés, ami befolyásolhatná a felhasználó biztonságát, vagy a mérések pontosságát, kiemelt figyelemmel az érzékelőre, és a csíptetőre. Ajánlott a készüléket legalább heti 1 alkalommal átvizsgálni. Amennyiben nyilvánvaló sérülést talál a készüléken, függesse fel annak használatát.
- Figyeljen fokozottan a készülék működésére, ha huzamos ideig 37°C-os külső hőmérséklet fölött használja azt, mert az érzékelő túlmelegedhet, és égési sérüléseket okozhat.
- Az esetleges szervizelést csak szakképzett személy végezheti, a felhasználó soha.
- A készülék nem használható olyan egyéb készülékekkel együtt, amik nem szerepelnek a kézikönyvben.

Veszélyforrások




- **Robbanásveszély! NE** használja a készüléket olyan gyúlékony gázok közelében, mint például az altatógáz.
- **NE** használja a készüléket, ha a páciensen MRI vagy CT vizsgálatot folytatnak.

Figyelmeztetések

- Kényelmetlen, vagy fájó érzés léphet fel, ha a készüléket hosszabb ideig ugyan azon a helyen használja, különösen rossz vérkeringésű páciens esetében. Nem ajánlott a készüléket hosszabb ideig ugyan abban a helyzetben használni. Ha rendellenesség lép fel, helyezze a készüléket más helyre.
- NE használja készülék csiptetőjét ödéma, vagy szövet lágyulás esetén.
- A készülék által kibocsájtott infravörös fény (szemmel nem észlelhető) káros az emberi szemnek, így se a kezelő, se a páciens ne nézzen bele a fényforrásba.
- A készülék nem gyógyászati segédeszköz.
- A használhatatlanná vált készüléket, a mindenkor érvényes, elektronikus hulladékokra vonatkozó helyi jogszabályok szerint kezelje.

Figyelmeztetés

- 🔔 A készüléket tartsa távol portól, rázkódástól, maró hatású anyagoktól, robbanékony anyagoktól, magas hőmérséklettől és nedvességtől.
- 🔔 Tartsa a készüléket gyermekektől távol.

-  Ha a készüléket nedvesség éri, azonnal függessze fel annak használatát, amíg az meg nem szárad teljesen. Ha hideg környezetből áthelyezi a készüléket meleg és párás környezetbe, soha ne használja azonnal.
-  **NE** nyomogassa az előlapi gombokat hegyes tárggyal.
-  **NE** fertőtlenítse a készüléket magas hőmérsékletű, vagy magas nyomású gőzzel. Tisztítási, és fertőtlenítési információkért olvassa el a 9. fejezetet.

Megfelelőségi nyilatkozat

A gyártó ezennel kijelenti, hogy a készülék megfelel az alábbi szabványoknak:

IEC 60601-1

ISO 9919

és követi az alábbi irányelv tanácsait

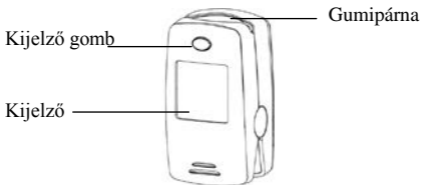
MDD93/42/EEC.

Tartalomjegyzék

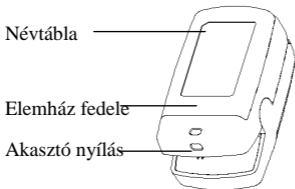
1 ÁTTEKINTÉS	1
1.1 KÜLSŐ MEGJELENÉS	1
1.2 NÉV ÉS MODELL SZÁM	2
1.3 FELHASZNÁLÁSI JAVASLAT	2
1.4 SZOLGÁLTATÁSOK LISTÁJA	2
2 ELEMEEK BEHELYEZÉSE	5
3 KÜLSŐ SPO₂ SZONDA CSATLAKOZTATÁSA	6
4 GYORS ÚTMUTATÓ A HASZNÁLATHOZ	7
5 KIJELEZŐ	10
6 MŰKÖDTETÉSI TANÁCSOK	12
7 MŰSZAKI ADATOK	13
8 TARTOZÉKOK	16
9 JAVÍTÁS ÉS KARBANTARTÁS	17
9.1 KARBANTARTÁS	17
9.2 TISZTÍTÁSI ÉS FERTŐTLENÍTÉSI UTASÍTÁSOK	18
10 HIBAKERESÉS	19
FÜGGELÉK	21
I JELMAGYARÁZAT	21
II ÁLTALÁNOS TUDÁSBÁZIS	22

1 Áttekintés

1.1 Külső megjelenés



1. ábra: előnézet



2. ábra: hátulnézet

1.2 Név és modell szám

Név: Ujjhegyre csíptethető véroxigénszintmérő

Modellek: PC-60A/PC-60D2/PC-60E

PC-60B/PC-60B1/PC-60B2/PC-60B3/

PC-60B5/PC-60C/PC-60C1/ PC-60C2

1.3 Felhasználási javaslat

A véroxigénszintmérő, a páciens pulzus számát, és funkcionális oxigén telítettségét (SpO_2) képes megmérni a páciens ujjhegyéről. Alkalmazható felnőttek és gyermekek véroxigénszintjének és pulzusszámának helyszíni mérésére, otthoni vagy klinikai környezetben.

1.4 Szolgáltatások listája

Rövidítések magyarázata:

Jelölés: “×” funkció elérhető, “-” funkció nem elérhető.

Kijelző típus: X-Y-Z

└─┬─┬─ M=szürkeárnyalatos, D=kétszínű, C=teljes

└─┬─ L=LCD, O=OLED.

└─ S=számjegyes, D=pont mátrix.

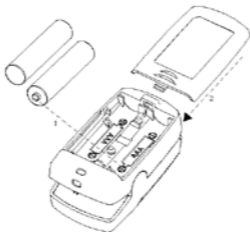
Megjegyzés: A PC-60D2 jelzésű csíptető rögzíthető kisméretű ujjakra, például gyermekek ujjára.

A PC-XXXX sorozatú véroxigénszintmérők szolgáltatásai:

Modell	60A	60B	60B1	60B2	60B3	60B5
Funkció						
Kijelző típusa	S-L-M	S-L-M	D-L-C	D-O-M	D-O-D	D-L-D
Véroxigénszint (SpO₂)	×	×	×	×	×	×
Pulzusszám (PR)	×	×	×	×	×	×
Pulzus intenzitás (PI)	-	×	×	×	×	×
Plethysmogram	-	-	×	×	×	×
Automatikus bekapcsolás	-	×	×	×	×	×
Automatikus kikapcsolás	×	×	×	×	×	×
Határértéken túli kijelzés	-	×	×	×	×	×
Gyenge elem jelzés	×	×	×	×	×	×
Több irányú kijelző	-	-	×	×	×	×

Modell	60C	60C1	60C2	60D2	60E
Funkció					
Kijelző típusa	D-O-C	D-O-C	D-O-C	D-O-C	D-O-C
Véroxigénszint (SpO₂)	×	×	×	×	×
Pulzusszám (PR)	×	×	×	×	×
Pulzus intenzitás (PI)	×	×	×	×	×
Plethysmogram	×	×	×	×	×
Automatikus bekapcsolás	×	×	×	×	×
Automatikus kikapcsolás	×	×	×	×	×
Határértéken túli kijelzés	×	×	×	×	×
Határértéken túli beállítás	-	×	-	-	-
Pulzus hangjelzés	-	×	-	-	-
Gyenge elem jelzés	×	×	×	×	×
Több irányú kijelző	×	×	×	×	×

2 Elemek behelyezése

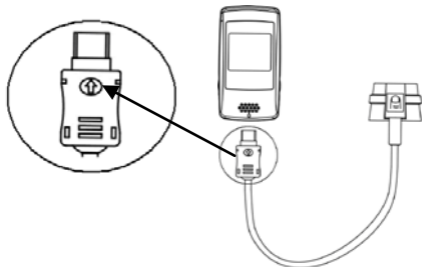


3. ábra: elemek behelyezése

1. A 3. ábra alapján, helyezzen 2db AAA (ceruza) elemet az elemtartóba polaritás helyesen.
 2. Tegye vissza az elemtartó fedelét.
- Figyeljen az elemek polaritására; ha helytelenül helyezi be az elemeket, a készülék nem fog működni.

3 Külső SpO₂ szonda csatlakoztatása

Csatlakoztassa a külső véroxigénszintmérő szenzort a készülék SpO₂ szonda csatlakozójához az ábra alapján. A csatlakozó a “nyíllal” jelölt oldallal nézzen felfelé.



4. ábra: szonda csatlakoztatása (PC-60E)

Megjegyzés: ha a külső SpO₂ szonda csatlakoztatva van a készülékhez, a belső érzékelő kikapcsol. A mérést ilyenkor, a külső SpO₂ szonda végzi. Az SpO₂ és PR határérték beállítása ilyenkor: SpO₂ alsó határ: 95%, Pulzus szám felső határ: 160bpm , alsó határ: 60bpm

4 Gyors útmutató a használathoz

Lépés	PC-60A, PC-60B és PC-60E működése.	
1	Nyissa ki a csíptetőt, és helyezze az ujját a gumipárnára, (illessze be helyesen az ujját), majd zárja össze a csíptetőt.	
2	PC-60B PC-60E	Várjon 2 másodpercet, a készülék automatikusan bekapcsol, és elkezdi mérni.
	PC-60A	Nyomja meg a kijelző gombot a mérés elindításához.
-	PC-60B	Nyomja meg röviden a kijelző gombot, a háttérvilágítás bekapcsolásához.
	PC-60B	Nyomja hosszan a kijelző gombot, a pulzusszám és az intenzitás kijelzés közötti váltáshoz.
-	PC-60E	Döntse meg a készüléket a kijelző forgatásához, ilyenkor a pulzus intenzitás értéket mutatja a készülék pulzusszám, a pulzusszám érték 20 másodperc múlva automatikusan újra megjelenik.
3	Vegye ki az ujját; a készülék automatikusan kikapcsol	

Lépés	PC-60B1, PC-60B2, PC-60B3, PC-60B5, PC-60C, PC-60C2 és PC-60D2 működése.
1	Nyissa ki a csíptetőt, és helyezze az ujját a gumipárnára, (az ujjak legyenek helyesen berakva), majd zárja össze a csíptetőt.
2	Várjon 2 másodpercet, a készülék automatikusan bekapcsol, és elkezd mérni.
-	Nyomja meg a kijelző gombot a kijelzés elfordításához.
-	Nyomja hosszan a kijelző gombot, a PR és PI kijelzések közötti váltáshoz.
3	Vegye ki az ujját; a készülék automatikusan kikapcsol

Lépés	PC-60C1 működése
1	Nyissa ki a csíptetőt, és helyezze az ujját a gumipárnára, (az ujjak legyenek helyesen berakva), majd zárja össze a csíptetőt.
2	Várjon 2 másodpercet, majd a készülék automatikusan bekapcsol, és elkezd mérni.
-	Döntse meg a készülék kijelzőjét a kijelzés elfordításához
-	Nyomja meg röviden a kijelző gombot, a PR és PI kijelzések közötti váltáshoz.
-	Nyomja meg hosszan a kijelző gombot, a beállítások menü előhívásához.
-	<p>A beállítások menüben:</p> <p>Nyomja meg röviden a kijelző gombot, az elemek közti váltáshoz;</p> <p>Nyomja meg hosszan a kijelző gombot az elem kiválasztásához, majd nyomja meg hosszan a kijelző gombot az érték beállításához;</p> <p>Nyomja meg hosszan a kijelző gombot a változtatás elfogadásához, majd lépjen ki az elem beállításából.</p> <p>Végül válassza a "Save, exit menu", (mentés és kilépés) elemet, és nyomja hosszan a kijelző gombot, a mentéshez és kilépéshez.</p>
3	Vegye ki az ujját; a készülék automatikusan kikapcsol

5 Kijelző

A PC-60B5 Oximéter esetében, az SpO₂ és PR szimbólumok a kijelző keretére vannak nyomtatva, és alattuk jelenik meg a mért érték. (lásd 5. ábra)



5. ábra



6. ábra

A kijelző 180°-os elfordításához, nyomja meg röviden a kijelző gombot. (értékek, pulzus intenzitás hisztogram, pulzus ikon, és hullámforma). (6. ábra)

Megjegyzés: az SpO₂ érték 99% és a PR érték 86 bpm mindkét ábrán

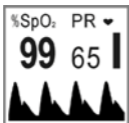
Más típusú Oximéterek esetében



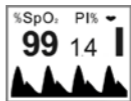
Mérési kép
(PC-60A/ B)



PI kijelzés
(PC-60B)



Alapértelmezett mérési kép
(PC-60B1/ B2/B3/ B5/
C/C1/C2/D2 /E)



SpO₂ és PI kijelzés
(PC-60B1/ B2/B3/
B5/C/C1/C2/D2)



Beállítások menü kép
(PC-60 C1)

Megjegyzés: A PC-60C1 beállítások menü képe a gyári alap értékeket mutatja. Ezek az alap értékek modellenként eltérőek lehetnek.

6 Működtetési tanácsok

- Az ujjakat rendesen, és megfelelően kell behelyezni.
- Ne mozgassa az ujjait. Mérés közben maradjon mozdulatlan.
- Nedves ujjal ne érjen közvetlenül a szenzorhoz.
- Ne helyezze a készüléket arra a végtagra, amelyiken épp vérnyomást mérnek, vagy amelyiken vénás infúzió van bekötve.
- Ne legyen semmi a készülék által kibocsájtott fény útjában.
- Erőteljes testmozgás, és mikro sebészeti készülék jelenléte interferenciát okozhat, ami befolyásolja a mérések pontosságát.
- A tájolás érzékelő a gravitáció törvényén alapul. A kijelző forgatásához, a készülék beépített elfordulás érzékelőt használ. Ha változtatni kíván a készülék kijelzőjének tájolását, de lassan dönti meg a képernyőt, akkor az érzékelő lassan érzékeli az állapotváltozást, mivel nem volt elég a nehézségi gyorsulása. Ilyen esetekben, a kijelző tájolása késhet. Forgassa egy kis lendülettel a készüléket, (mint mikor behajlítja vagy kinyújtja az ujját), így a nehézségi gyorsulás miatt a kijelző gyorsabban elfordul.

- A körömlakk befolyásolhatja a mérés pontosságát; a túl hosszú köröm a mérés sikertelenségét, vagy mérési pontatlanságot eredményezhet.
- A túl erős fényforrások, mint például fluoreszkáló fény, piros fényű lámpa, infrás melegítő vagy erős napfény, stb. mérési pontatlanságot okozhat. Ilyen esetben tegyen átlátszatlan burkolatot a szenzorra, vagy végezze a mérést másik helyiségben.
- Ha az első mérés hullámformája rossz (szokatlan, vagy nem sima), akkor az eredmény valószínűleg hamis; stabilabb eredményre számíthat, ha vár egy kis időt, vagy újra indítja a készüléket, ha szükséges.

Megjegyzés: Mivel a készülékben található elfordulás érzékelő egy mozgó kis fém golyóval érzékeli a nehézségi gyorsulást, így a készülék forgatásakor, rázásakor halk csörgést hallhat. Ez teljesen normális, nem egy elszabadult, vagy hibás alkatrész adja a hangot.

7 Műszaki adatok

A. SpO₂ mérés

Energia átalakító: két hullámhosszú LED szenzor;

Hullámhossz:

Piros fény: 663 nm, Infravörös fény: 890 nm.

Maximális átlagos optikai kimeneti teljesítmény:

$\leq 1.5\text{mW}$

SpO₂ mérési tartomány: 35%~100%

SpO₂ mérési pontosság:

$A_{\text{rms}} \leq 3\%$: SpO₂ tartomány: 70% - 100%

Megjegyzés: A_{rms} a négyzetes átlag eltérés értéke az ISO 9919 alapján.

B. Pulzus szám mérése

PR mérési tartomány: 30bpm~240bpm

PR mérési pontosság: $\pm 2\text{bpm}$ vagy $\pm 2\%$ (amelyik nagyobb érték)

C. Perfúziós index (PI) kijelzési tartomány

0%~20%

D. Határon túli értékek

SpO₂ alsó határ: 90%

Pulzus szám: felső határ: 120bpm

alsó határ: 50bpm

E. Határon túli érték kijelzés: PC-60C1:

SpO₂:

Határon túli állítási tartomány: 85%~95%

Alapbeállítás: 85%

Pulzus szám:

Alsó határ állítási tartomány: 30~60bpm;

Felső határ állítási tartomány: 100~240bpm;

Alapbeállítások: felső: 120bpm; alsó: 50bpm

F. Határon túli érték állítások PC-60E

SpO₂:

Alap alsó határérték:

Külső érzékelővel: 90%

Belső érzékelővel: 95%

Pulzus szám:

Belső érzékelővel:

Felső határ: 120bpm; Alsó határ: 50bpm

Külső érzékelővel:

Felső határ: 160bpm; Alsó határ: 60bpm

G. Hang és vizuális riasztás funkció

Mérés közben, ha az SpO₂ érték, vagy a pulzus szám meghaladja a határértéket, a készülék automatikusan riaszt, és a határértéket átlépő érték villog.

H. Energia felvétel:

2 x LR03 (AAA, ceruza) alkáli elem

Tápfeszültség: 3.0VDC

Működési feszültség: ≤40mA

I. Környezeti követelmények

Működési hőmérséklet: 5°C ~40°C

Működési páratartalom: 30%~80%

Légköri nyomás: 70kPa~106kPa

J. A teljesítmény alacsony perfúziós feltételekkel

Az SpO₂ és PR feljebb rögzített precíziós feltételei 0.6%-os modulációs amplitúdó estében is érvényesek.

K. Környező fény által okozott interferencia tűrése:

Az SpO₂ által mért értékek eltérése természetes fényben és sötét helyiségben maximum $\pm 1\%$.

L. Méretek: 66 mm (H) \times 36 mm (Sz.) \times 33 mm (M)

Nettó tömeg: 60g (elemekkel együtt)

M. Osztályozás

Áramütés elleni védelem típusa: Saját áramforrású készülék.

Áramütés elleni védelem minősítése: BF típusú alkatrészek használata.

Károsító folyadékok bejutása ellen védelem: Hagyományos termék, vízbejutás gátlás nélkül.

Elektromágnessé kompatibilitás: I csoport, B osztály

8 Tartozékok

- A. 1db Rögzítő szíj
- B. 2db elem
- C. 1db Tok
- D. 1db Külső SpO₂ szonda (opcionális)
- E. Kézikönyv

F. Minőségi tanúsítvány

Megjegyzés: A tartozékok változhatnak. Részletes tartozék és mennyiségi lista a csomagoláson.

9 Javítás és karbantartás

9.1 Karbantartás

A készülék élettartama (nem a garancia) 5 év. Ezen élettartam elérése érdekében a rendszeres karbantartás elengedhetetlen.

- Ha az elemszint jelző szerint az elem merül, cserélje ki azt.
- Használat előtt tisztítsa meg a készülék burkolatát. Törölje le alkohollal, majd hagyja megszáradni, vagy törölje szárazra.
- Ha huzamosabb ideig nem használja a készüléket, vegye ki az elemeket.
- Az ajánlott tárolási környezet:
Külső hőmérséklet: -20°C ~ 60°C , relatív páratartalom 10%~95%, légköri nyomás: 50kPa~107.4kPa.
- A készüléket a gyárban kalibrálták, annak értékesítése előtt, így utólagos kalibrálást nem igényel. Ennek ellenére célszerű a mérési pontosságot időről időre ellenőrizni. Ezt az ellenőrzést a felhasználó az SpO₂ szimulátor segítségével tudja elvégezni, vagy megfelelő eszközzel rendelkező harmadik fél.

- ⚠ **Magas nyomású sterilizáló nem használható a készülékhez.**
- ⚠ **Ne merítse a készüléket folyadékba.**
- ⚠ **Ajánlott a készüléket száraz helyen tárolni. A pára lecsökkentheti a készülék élettartamát, vagy károsíthatja is azt.**

9.2 Tisztítási és fertőtlenítési utasítások

- A szenzor felületét puha, 75% isopropil-alkohol oldattal benedvesített ronggyal törölje át, ha alacsony szintű fertőtlenítés szükséges, használjon 1:10 arányú fehérítő oldatot.
- Ezt követően tisztítsa meg a felületet tiszta vízbe mártott nedves ronggyal, majd törölje szárazra tiszta, puha ronggyal.

Figyelmeztetés: Ne sterilizálja besugárzó gőzzel, vagy etilén-oxiddal.

Ne használja a szenzort, ha a megsérült.














10 Hibakeresés

Hibajelenség	Lehetséges ok	Megoldás
<p>A kijelző nem fordul el, vagy csak nehezen.</p>	<p>A készüléket régebb óta nem használta, vagy az elfordulás érzékelőben a fém golyó nem mozog szabadon.</p>	<p>Rázza meg néhányszor erősebben a készüléket, hogy a fém golyó újra szabadon mozoghasson. Ha a probléma továbbra is fenn áll, lehet, hogy az elfordulás érzékelő nem működik megfelelően. Keresse fel a szervizt.</p>

Hibajelenség	Lehetséges ok	Megoldás
Az SpO₂ és Pulzus szám értéke instabil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Az ujj nem lett elég mélyen behelyezve. 2. Az ujj mozog, vagy a páciens mozog. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Helyezze be helyesen az ujját. 2. Maradjon mozdulatlan.
Nem kapcsol be a készülék	<ol style="list-style-type: none"> 1. Az elem lemerült, vagy merülőben van. 2. Az elemek nincsenek helyesen behelyezve. 3. A készülék elromlott. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cserélje ki az elemeket. 2. Helyezze be helyesen az elemeket. 3. Keresse fel a szervizt.
Üres a kijelző	<ol style="list-style-type: none"> 1. A készülék 8 másodperc után automatikusan kikapcsol, ha nem érzékel jelet. 2. Az elem merülőben van. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normális. 2. Cserélje ki az elemeket.

Függelék

I Jelmagyarázat

Ikon	Magyarázat
	Pulzus oxigénszaturáció
	Pulzus szám (ütés / perc)
	Perfúziós index (%)
	Pulzusintenzitás diagram
	Elem szint jelzés
	CE jelölés
	Sorozatszám
	Gyártás időpontja
	Az Európai közösség meghatalmazott képviselője
	Gyártó (címe is)
	BF típusú alkatrésszel szerelt eszköz
	Figyelmeztetés – Olvassa el a kézikönyvet
	Kezelje a terméket a WEEE szabályozás szerint

II Általános tudásbázis

1 Az SpO₂ jelentése

SpO₂ az oxigén százalékos eloszlása a vérben, vér O₂ koncentrációnak is nevezik; az artériás vér vörös vértest tartalmának oxihemoglobin (HbO₂) tartalma százalékban. Az SpO₂ fontos élettani paraméter, tükrözi a légzési funkciókat; számítási módja a következő:

$$\text{SpO}_2 = \text{HbO}_2 / (\text{HbO}_2 + \text{Hb}) \times 100\%$$

A HbO₂ az oxihemoglobin (oxigénes hemoglobin), a Hb olyan hemoglobin, ami oxigént bocsájt ki.

2 Mérési elv

A Lambert-Beer törvény alapján, a fényelnyelés egy adott anyagban egyenesen arányos, az anyag sűrűségével, és koncentrációjával. Amikor egy bizonyos hullámhosszú fény éri az emberi szöveteket, az elnyelés után mért fényintenzitás, (ami visszatükröződik és elnyelődik a szövetekben) tükrözi a fény által ért szövet felépítését, és állapotát. Mivel az oxigént tartalmazó (HbO₂) és nem tartalmazó hemoglobinok (Hb) máshogy nyelik el a fényt a pirostól az infravörösig (600nm~1000nm hullámhossz),

így ezzel meghatározható az SpO₂ mennyisége a vérben. A készülék által mért SpO₂ érték a funkcionális oxigén telítettség -- az oxigént szállítására képes hemoglobinok százaléka. Ezzel szemben, a hemoximéterek a részleges oxigén telítettséget mérik – az összes mért hemoglobin százaléka, beleértve a hibás hemoglobint, mint például a karboxihemoglobin vagy a metahemoglobin.

A pulzus Oximéterek klinikai alkalmazása: az SpO₂ fontos élettani paraméter, ami tükrözi a ki és belégzési funkciókat, így az SpO₂ mérés nagyon népszerű lett a gyógyászatban. (például, súlyos légúti betegségben szenvedők esetében, operációs altatás közben, kora- és újszülötteknél) Az SpO₂ mérése lehetővé teszi a hipoxia felismerését annak korai stádiumában, így jelentősen csökkenthetők a hipoxiás halálesetek száma.

3 Az SpO₂ mérés pontosságát befolyásoló tényezők (interferenciaforrások)

- ✧ Intravaszkuláris festékek, mint például az indocianin zöld vagy a metilén kék
- ✧ Túlzott megvilágítás, például sebészeti lámpák, bilirubin lámpák, fluoreszkáló fények, infravörös melegítő lámpák vagy közvetlen napfény.
- ✧ Érendszeri festékek, vagy külső festékek, mint

például a körömlakk, vagy a színezett testápolók

- ✧ Túlzott mozgás
- ✧ Az eszköz felhelyezése vérnyomásmérő mellé, artériás katéter mellé, vagy intravaszkuláris vonalra
- ✧ A karma magas nyomású oxigénnek történő kitétele
- ✧ Artériás elzáródás az érzékelő közelében
- ✧ Véredény összehúzódás által okozott perifériás véredény kinéziák, vagy testhőmérséklet csökkenés

4 Az SpO₂ értéket csökkentő tényezők (patológiai okok)

- ✧ Hipoxemiás betegség, a HbO₂ funkcionális hiánya
- ✧ Pigmentáció, vagy rendellenes oxihemoglobin szint
- ✧ Rendellenes oxihemoglobin variáció
- ✧ Methemoglobin betegség
- ✧ Sulfhemoglobinémia vagy artériás elzáródás az érzékelő közelében
- ✧ Nyilvánvaló vénás lüktetés
- ✧ Gyengülő artériás perifériás lüktetés
- ✧ Nem elegendő perifériás vérrellátás



1141 Budapest, Fogarasi út 77.

Tel.: *220-7940, 220-8881, 220-7959,

220-7814, 364-3428 Fax: 220-7940

Mobil: 30 531-5454, 30 939-9989

1095 Budapest, Mester u. 34.

Tel.: *218-5542, 215-9771, 215-7550,

216-7017, 216-7018 Fax: 218-5542

Mobil: 30 940-1970, 20 949-2688

E-mail: delton@delton.hu Web: www.delton.hu

www.medipek.hu