

Snímač ForeSight IQ™

Přehled technologie

Co je snímač ForeSight IQ™?

Snímač ForeSight IQ™ je snímač nové generace, který umožňuje nejnovější pokročilé algoritmy pro tkáňovou oxymetrii na platformě HemoSphere Alta™.

Jaké pokročilé algoritmy jsou k dispozici?

Index mozkové autoregulace (CAI)

- Odvozený parametr, který kvantifikuje dynamický vztah mezi středním arteriálním tlakem (MAP) a absolutní hladinou saturace krve kyslíkem (StO₂).
- Hodnota CAI se aktualizuje každých 20 sekund a zobrazuje indexovanou hodnotu od 0 do 100.
- Vysoká hodnota CAI (CAI ≥ 45) naznačuje silnou koherenci MAP a StO₂ a informuje lékaře, že může být zapotřebí vyhodnotit trendy MAP a StO₂.
- Nízká hodnota CAI (CAI < 45) ukazuje na nízkou koherenci MAP a StO₂ a nenaznačuje, že by bylo nutné provést klinické opatření.

Obecné výklady a doporučená opatření pro hodnoty CAI

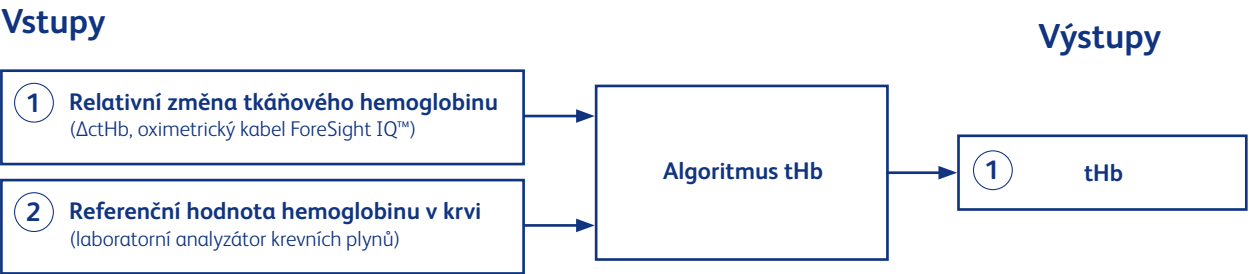
Hodnota CAI	Obecný výklad	Doporučené opatření uživatele
CAI < 45	MAP a StO ₂ jsou slabě/středně propojeny. Případné změny MAP pravděpodobně nejsou spojeny se změnami StO ₂ .	Žádné
CAI ≥ 45	MAP a StO ₂ jsou silně propojeny. Případné změny MAP jsou pravděpodobně spojeny se současnými změnami StO ₂ .	Přezkoumejte jednotlivé trendy MAP a StO ₂ . Uvědomte si, že případné změny MAP jsou pravděpodobně spojeny se současnými změnami StO ₂ (např. pokles MAP může být pravděpodobně spojen s poklesem StO ₂).

Kalibrovaný celkový hemoglobin (tHb)

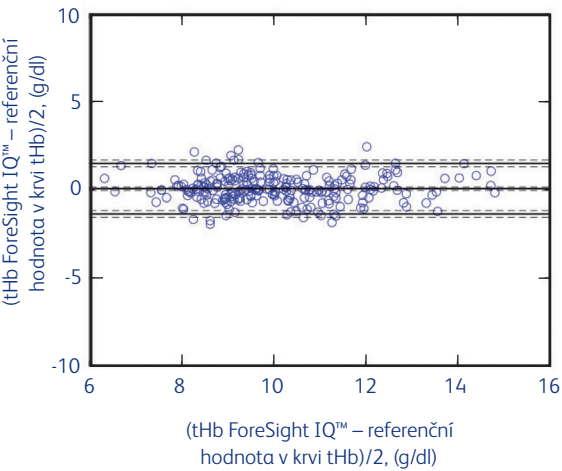
- Kalibrovaný parametr, který kontinuálně měří koncentraci celkového hemoglobinu v krvi / oběhovém systému pacienta.
- Kalibrace využívá referenční měření hemoglobinu v krvi získané z laboratorního analyzátoru krevních plynů a relativní změny tkáňového hemoglobinu získané z kabelu oxymetru ForeSight k zobrazení celkové hodnoty hemoglobinu v krvi v g/dl.
- Přesnost parametru tHb je < 1 g/dl a byla měřena porovnáním současných údajů z referenčních měření krevních plynů ForeSight IQ™.



Blokové schéma algoritmu pro měření hemoglobinu v krvi (algoritmus tHb)



Bland-Altmanovy grafy algoritmu tHb vs. analyzátoru krevních plynů pro tHb



Číslo modelu	Popis
FSESLIQ	Velký snímač ForeSight IQ™ (délka x šířka) 7,76 cm x 2,75 cm



Validační studie CAI a tHb

Klinické ověření indexu mozkové autoregulace

Pracoviště	Počet pacientů	Věk (let)	Pohlaví	Výška (cm)	Hmotnost (kg)	Typ operace
Northwestern University, Chicago, USA	29	60,1 ± 12,3	7 žen 22 mužů	174,1 ± 9,7	84,8 ± 15,0	Kardiochirurgie
UC Davis, Sacramento, USA	43	62,9 ± 15,9	20 žen 23 mužů	170,3 ± 10,3	84,8 ± 19,0	Všeobecná chirurgie
University of Minnesota, Minneapolis, USA	67	60,1 ± 12,3	14 žen 53 mužů	175,4 ± 7,9	93,8 ± 20,5	Kardiochirurgie
Stanford University, Stanford, USA	6	60,1 ± 12,3	3 ženy 3 muži	178,8 ± 9,7	94,6 ± 38,2	Chirurgická JIP

Klinické ověření kalibrovaného celkového hemoglobinu

Pracoviště	Počet pacientů	Věk (let)	Pohlaví	Výška (cm)	Hmotnost (kg)	Typ operace	Rasa / etnický původ	Použitá referenční zařízení*
Amsterdam UMC, Amsterdam, Nizozemsko	27	68,7 ± 8	6 žen 21 mužů	175,6 ± 9,4	80,5 ± 14	Náhrada srdeční chlopně (10) Oprava srdeční chlopně (2) Bentallův postup (2) CABG (12) Ostatní srdeční (1)	Indická (1) Bílá (11) Není k dispozici (15)	RAPID Point 500 – Siemens Healthcare Diagnostics
Hospital Universitario Marques de Valdecilla Santander, Španělsko	8	61,5 ± 14	5 žen 3 muži	163,0 ± 6,7	72,8 ± 12	Náhrada srdeční chlopně (5) Oprava srdeční chlopně (2) Ostatní srdeční (1)	Není k dispozici (8)	ABL800 flex – Radiometr
Greenville Memorial Hospital, Severní Karolína, USA	18	60,6 ± 15	4 ženy 14 mužů	176,5 ± 10,0	90,7 ± 22	Oprava srdeční chlopně (1) Koronární onemocnění (6) CABG (8) Otevřená oprava srdeční chlopně (3)	Negroidní nebo Afroameričan (9) Bílá (9)	iSTAT 1 – Abbott
Northwestern University, Chicago, USA	19	58,4 ± 12	5 žen 14 mužů	173,7 ± 10,0	84,8 ± 18	Ostatní srdeční (19)	Asijská (1) Negroidní nebo Afroameričan (9) Není k dispozici (1) Hispanec/latinský Američan (1) Bílá (15)	GEM Premier 5000
UC Davis, Sacramento, USA	11	66,6 ± 12	5 žen 6 mužů	168,7 ± 7,2	86,4 ± 25	Cévní (3) Ortopedická (2) Ostatní srdeční (1) Ostatní/obecná chirurgie (5)	Asijská (1) Negroidní (1) Hispanec/latinský Američan (1) Bílá (8)	ABL90 – Radiometr

*Všechna použitá referenční zařízení jsou schválena FDA pro laboratorní použití a jako taková musí splňovat požadavky příloh pro zlepšování klinických laboratoří (CLIA).



Eysins, Vaud, Švýcarsko

bd.com

BD, logo BD, ForeSight, ForeSight IQ, HemoSphere a HemoSphere Alta jsou ochranné známky společnosti Becton, Dickinson and Company a jejích přidružených společností. Všechny ostatní ochranné známky jsou majetkem příslušných vlastníků. © 2026 BD. Všechna práva vyhrazena. BD-161179 v2.0

