

Title (en)  
OPTICAL CEREBRAL OXIMETER.

Title (de)  
OPTISCHES OXIMETER FÜR HIRNGEWEBE.

Title (fr)  
OXYMETRE CEREBRAL OPTIQUE.

Publication  
**EP 0597875 A1 19940525 (EN)**

Application  
**EP 92913850 A 19920604**

Priority  
• US 9204654 W 19920604  
• US 71114791 A 19910606

Abstract (en)  
[origin: WO9221283A1] A cerebral oximeter for use with a sensor unit (12) applied to the forehead of a patient, or other such selected cranial area, which emits selected wavelengths of electromagnetic radiation (e.g. light in the near infrared range) that passes through a selected volume of brain tissue inside the patient's skull. The emitted wavelengths are selectively absorbed by the blood within the irradiated brain tissues, present in arterial, venous, capillary, and/or other supply, and the resulting radiation is detected and analyzed by a computer (20) to determine the hemoglobin oxygen saturation of the composite blood supply within the selected volume of brain tissue, with readout provided as a quantified particular value (e.g., a number representing the instantaneous value measured), and/or also in graphical or other time-representative display, as for example on the CRT monitor (22) of the computer, with attendant storage of digital values for record purposes or other subsequent use.

Abstract (fr)  
Oxymètre cérébral destiné à être utilisé avec un capteur (12) appuyé sur le front d'un patient, ou une autre zone crânienne sélectionnée, émettant des longueurs d'ondes sélectionnées de rayonnement électromagnétique (par exemple, de la lumière de la plage de l'infrarouge) passant à travers un volume sélectionné de tissu du cerveau, à l'intérieur du crâne du patient. Les longueurs d'ondes émises sont sélectivement absorbées par le sang se trouvant à l'intérieur du tissu du cerveau irradié, présent dans l'apport artériel, veineux, capillaire et/ou autre, et le rayonnement résultant est détecté puis analysé par un ordinateur (20) afin de déterminer la saturation en oxygène de l'hémoglobine de l'apport de sang composite dans le volume sélectionné de tissu du cerveau, avec un affichage se présentant sous la forme d'une valeur particulière quantifiée (par exemple, un nombre représentant la valeur instantanée mesurée), et/ou également dans un affichage graphique ou temporel, par exemple sur le moniteur à écran cathodique (22) de l'ordinateur, les valeurs numériques étant stockées à des fins d'enregistrement ou d'utilisation ultérieure.

IPC 1-7  
**A61B 5/00**

IPC 8 full level  
**A61B 5/145** (2006.01); **A61B 5/00** (2006.01); **A61B 5/024** (2006.01); **A61B 5/1455** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**A61B 5/02433** (2013.01); **A61B 5/14552** (2013.01); **A61B 5/14553** (2013.01); **A61B 5/4064** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU MC NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**WO 9221283 A1 19921210**; CA 2110716 A1 19921210; CA 2110716 C 20031028; EP 0597875 A1 19940525; EP 0597875 A4 19950208; JP H07500259 A 19950112

DOCDB simple family (application)  
**US 9204654 W 19920604**; CA 2110716 A 19920604; EP 92913850 A 19920604; JP 50063593 A 19920604