



URČENO PRAVÝM
PRŮKOPNÍKŮM
CHIRURGIE

NEUROCHIRURGIE

SEE MORE. STAND TALL.

AESCU LAP[®] Aeos

SYSTEM DIGITÁLNÍHO CHIRURGICKÉHO MIKROSKOPU

VIDĚT VÍCE

S AESCULAP® Aeos



OPRAVDOVÍ PRŮKOPNÍCI

SI ZASLUHUJÍ LEPŠÍ ZOBRAZENÍ

V neurochirurgii, ve které může několik milimetrů rozhodnout mezi zdravím a postižením, znamená kvalitní zobrazení všechno. Klasické optické mikroskopy podporovaly po desetiletí práci chirurgů a na neurochirurgických sálech v tom dále pokračují. Ruce neurochirurga nemohou léčit to, co jejich oči nevidí,

proto je mikroskop, který poskytuje dobré zobrazení, v neurochirurgii klíčem k úspěchu. Neurochirurgové by však neměli být spokojeni s řešením, které je pouze „dobré“, s omezeními, jako je malá hloubka ostrosti, poměrně malé zorné pole nebo problémy s osvětlením.

Problémy zobrazení u současné technologie



ZOBRAZENÍ

Malá hloubka ostrosti
a malé zorné pole



SVĚTLO

Problémy
s osvětlením (1)



VÝBOJKA

Nepohodlné
osvětlení výbojkou



PRACOVNÍ POSTUP

Obtížná týmová práce
a výuka

References

- (1) Kalani MY, Yagmurlu K, Martirosyan N, Cavalcanti D, Spetzler R: Approach selection for intrinsic brainstem pathologies. *Journal of Neurosurgery*. 2016;125:1-12

VIDĚT VÍCE

OPRAVDOVÍ PRŮKOPNÍCI SI ZASLUHUJÍ LEPŠÍ ZOBRAZENÍ

PŘIPRAVENI NA NOVOU ÚROVEŇ ZOBRAZENÍ?

Aby neurochirurgové mohli provádět výjimečné zákroky s velkou přesností, opravdu si zasluhují vidět více za pomoci pokročilejšího zobrazovacího vybavení.

VIDĚT VÍCE DÍKY VYLEPŠENÉMU DIGITÁLNÍMU ZOBRAZENÍ

Digitální chirurgický mikroskop AESCULAP® Aeos může přinést řešení mnoha problémů klasické optické technologie. Jako partnerovi neurochirurgů po celém světě je nám potěšením představit převratnou technologii digitálního chirurgického mikroskopu pro neurochirurgické operační sály. Každý den ze sebe neurochirurgové na operačním sále vydávají to nejlepší, aby pomohli pacientům – a my dáváme to nejlepší, abychom podpořili jejich jemnou a přesnou práci svým vývojem hodnotných produktů.



» VLASTNOSTI VE ZKRATCE

- Větší hloubka ostrosti
- Širší zorné pole
- Lepší osvětlení
- 3D fluorescence s projekcí pozadí
- Zlepšená týmová práce i výuka

» CHCE VĚDĚT VÍCE?

Věříme, že si neurochirurgové zaslouží lepší zobrazení. Navštivte webové stránky www.bbraun.com/aosseemore a dozvíte se, jak mohou neurochirurgové vidět více s naším systémem digitálního chirurgického mikroskopu.



16 : 9 ŠIROKOUHLÉ ZOBRAZENÍ

STŮJTE ZPŘÍMA

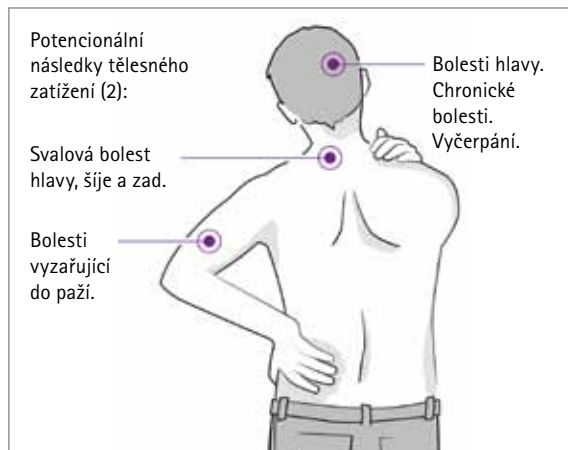
S AESCULAP® Aeos

OPRAVDOVÍ PRŮKOPNÍCI DRŽÍ HLAVU ZPŘÍMA

Mnoho lidí trpí bolestí šíje a zad v důsledku své práce. Neurochirurgové nejsou výjimkou, a dokonce mohou být na bolesti šíje a zad náchylnější než ostatní. Často pracují mnoho hodin v neergonomické, nepřirozené a nepohodlné

pozici sehnuti k okuláru mikroskopu. Neurochirurgové si na tyto pracovní podmínky zvykli, dokonce i když mohou tyto podmínky ohrozit jejich zdraví, kvalitu života a potenciálně i jejich výkonnost.





Problémy současné technologie s ohledem na ergonomii



4 z 5

neurochirurgů udávají bolesti po operačním dni (3).



83 %

z nich má muskuloskeletální bolest (3).



1 ze 2

neurochirurgů potvrzuje negativní vliv na jejich výkonnost (4).



Každých 2,5 cm sehnutí hlavy dopředu

způsobí o **4,5 kg** vyšší zatížení svalů hlavy, šíje a horních partií zad (5).

References

- (2) Pingel K, Ludescher J for Leica Science Lab: Ergonomically Designed Surgical Microscope Support Performance (2013).
- (3) Pingel K for Leica Science Lab: 7 Tips For Better Ergonomics in Neurosurgery (2014).
- (4) Davis WT, Fletcher SA, Guillaumondegui OD: Musculoskeletal occupational injury among surgeons: effects for patients, providers, and institutions. J Surg Res. 2014 in "Shape Shifters". Surgeon News. September 2017:28-30
- (5) Kapandji A. The Physiology of the Joints. Volume 3. 6th ed. London: Churchill Livingstone; 2008.

STŮJTE ZPŘÍMA

OPRAVDOVÍ PRŮKOPNÍCI DRŽÍ HLAVU ZPŘÍMA

PŘIPRAVENI NA NOVOU ÚROVEŇ POHODLÍ?

Nemyslíte, že by neurochirurgové měli mít vše, co potřebují, aby mohli svoji náročnou přesnou práci vykonávat ve snesitelnějších ergonomických podmínkách? Věříme, že si neurochirurgové zaslouží možnost stát zpříma a pracovat plynuleji ve vzpřímené poloze.

VZPŘÍMENÝ POSTOJ DÍKY ZLEPŠENÉ ERGONOMII

AESCULAP® Aeos poskytuje nevšední obrazovou kvalitu na jedné nebo více 3D obrazovkách, a tím neurochirurgovi umožňuje udržovat ergonomicky pohodlný postoj během operace.



» ZLEPŠENÝ KOMFORT PRÁCE

- Přehledný 3D obraz přímo před očima umožňuje pracovat v ergonomicky pohodlném postoji.
- Roboticky asistované funkce umožňují pohodlné polohování kamery mikroskopu.

» CHCE VĚDĚT VÍCE?

Navštivte www.bbraun.com/aeosstandtall a dozvíte se více o roboticky asistované chirurgii s 3D obrazem před očima a jak mohou neurochirurgové stát zpříma s naším systémem digitálního chirurgického mikroskopu.



BUĎTE VÝKONNÍ

S AESCULAP® Aeos

PRŮKOPNICKÝ ROBOTICKY

ASISTOVANÝ DIGITÁLNÍ SYSTÉM

V neurochirurgii mohou milimetry a sekundy změnit všechno. Je proto krajně důležité, aby mohl neurochirurg provádět svoji důmyslnou práci v ideálních podmínkách. Chirurgický mikroskop byl klíčem k úspěchu neurochirurga – avšak existují určité problémy ve vztahu k výkonnosti.

Během operace stráví neurochirurg podstatnou dobu změnami polohy mikroskopu, ostřením, nastavováním mikroskopu, což může prodloužit dobu operace až o 10% (6). To rozhodně není ideální, méně takových přerušení práce činí operaci efektivnější.

Problémy současné technologie s ohledem na efektivitu



ZOBRAZENÍ

Malá hloubka ostrosti
a malé zorné pole



BOLEST

Bolesti šíje a zad



NASTAVOVÁNÍ

Ruční změna polohy
mikroskopu

TEPLO



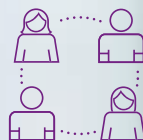
Riziko popálenin
xenonovým osvětlením

VYSOKÉ NÁKLADY



Výměna xenonové
výbojky

PRACOVNÍ POSTUPY



Obtížná týmová práce
a výuka

References

(6) Eivazi S, Afkari H, Bednarik R, Leinonen V, Tukiainen M, E Jääskeläinen J: Analysis of disruptive events and precarious situations caused by interaction with neurosurgical microscope. Acta neurochirurgica. 2015;157:1147–1154.



BUĎTE VÝKONNÍ

PRŮKOPNICKÝ ROBOTICKY ASISTOVANÝ SYSTÉM

ZLEPŠENÝ PRACOVNÍ POSTUP

AESFULAP® Aeos zlepšuje efektivitu práce díky roboticky asistovaným funkcím současně s výjimečnou kvalitou zobrazení. Asistované nebo automatické polohování mikroskopu, vyšší hloubka ostrosti a širší zorné pole jsou pouze některé aspekty, které přispívají ke snížení nutnosti se mikroskopem zabývat a umožní se plně soustředit na daný úkol.

ZLEPŠENÉ PRACOVNÍ PODMÍNKY

Dlouhé hodiny v nepohodlné, neergonomické poloze, sehnutí nad okulárem mikroskopu, nejspíše způsobí bolesti zad a šíje. Taková bolest může zhoršit výkonnost neurochirurga, s možným ekonomickým dopadem pro pracoviště. S naším systémem digitálního chirurgického mikroskopu však chirurg pracuje s napřímenou hlavou, vzpřímeně a ergonomicky.

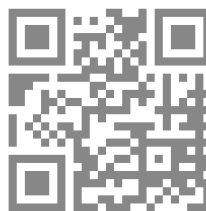


» LEPŠÍ ÚČINNOST

- Více informací na jeden pohled
- Zlepšený pracovní komfort
- Zrychlený postup práce
- Pokroková digitální platforma
- Snížené provozní náklady díky LED osvětlení

» CHCE VĚDĚT VÍCE?

Navštivte www.bbraun.com/aeosefficiency a dozvíte se více o způsobech, jak může systém digitálního chirurgického mikroskopu zlepšit efektivitu.



NABÍDKA SERVISNÍCH SLUŽEB

PRO AESCULAP® Aeos

Aeos TECHNICKÝ SERVIS

ODBORNOST. PODPORA. ŘEŠENÍ.

Neurochirurgové mají mnoho zodpovědnosti. Proto jsou narušení neurochirurgovy rutiny více než jen nepříjemnostmi – přerušují postup práce, snižují efektivitu a zvýší neurochirurgův stres.

V AESCULAP® máme celý tým zkušených servisních techniků, kteří se mohou o vaše vybavení postarat. Naše dlouhodobá zkušenost nám umožňuje předvídat mnohé potenciálně rušivé situace a předcházet jim, a tím zajistit, že je vaše vybavení vždy dostupné a připravené, když je potřeba.

Naše nabídka kompletních servisních služeb přispívá k bezproblémové denní rutině – a umožňuje, aby se neurochirurg mohl plně soustředit na svou vysoce přesnou práci.





» NAŠE NABÍDKA SLUŽEB

- Instalace pouze odborným technikem zajišťuje bezpečné používání a úplnou funkčnost systému od samého začátku.
- Přehledná a vyčerpávající nabídka služeb za přiměřené ceny zaručuje úplnou funkčnost systému za pevně danou cenu.
- Služba preventivních kontrol pro zajištění funkčnosti a dlouhé životnosti systému (zahrnuto ve všech úrovních servisních smluv).
- Úplné řešení pro zajištění funkčnosti a právních náležitostí. Telefonické konzultace a služby na místě pro neočekávané servisní události.
- Školicí a konzultační služby pro zlepšení sebejistoty uživatelů.

Aesculap je registrovaná obchodní značka Skupiny B. Braun

B. Braun Medical s.r.o. | Divize Aesculap | V Parku 2335/20 | 148 00 Praha 4 | Česká republika
Tel. +420-271 091 111 | info@bbraun.cz | www.bbraun.cz



www.bbraun.com/aeos

Technické změny vyhrazeny. Všechna práva vyhrazena. Tato brožura může být použita pouze za účelem získání informací o našich produktech. Jakákoliv reprodukce není povolena.

T086AECZ

2019-08-09