

SYNAPSYS VNG

system videonystagmografii

“SYNAPSYS VNG to system
zaprojektowany przez
lekarza dla lekarzy”



SYNAPSYS VNG zaprojektowany przez dr. Erika Ulmera, dostarcza kompleksowych informacji, które pozwalają na zdiagnozowanie stanu pacjenta w sposób szybki i dokładny.

Przez lata, ciągłe udoskonalenia oparte na wynikach nowo publikowanych badań naukowych i informacjach zwrotnych od użytkowników pomogły udoskonalić nasze produkty.

Dzięki opracowanym i zaimplementowanym protokołom oraz bardzo wydajnym pomiarom, SYNAPSYS VNG pomaga skrócić czas badania

Otolaryngolodzy, audiologodzy, fizjoterapeuci mogą badać funkcje przedsionka poprzez dokładną analizę ruchów gałek ocznych, które dzięki automatycznemu przetwarzaniu obrazu pomagają zidentyfikować oczopląs. Za pomocą najnowocześniejszych kamer na podczerwień zamontowanych na goglach rejestrowany jest ruch oka pacjenta i analizowany przez oprogramowanie.

Na całym świecie z dumą oferujemy naszym użytkownikom najnowsze osiągnięcia kliniczne i najlepszą technologię.

.Pionierski Zaawansowany. .Wiarygodny

SYNAPSYS VNG oferuje szeroki i **kompletny zakres badań**, w tym testy przedsionkowe i wzrokowo-motoryczne.

Na dzień dzisiejszy SYNAPSYS VNG jest **jedynym dostępnym na rynku systemem z bezprzewodową kamerą**, który zapewnia użytkownikowi niezrównany komfort badań pod względem mobilności pacjenta, swobody poruszania się i elastyczności użytkowania. SYNAPSYS VNG jest również dostępny ze standardową kamerą przewodową i opcjonalnie można dodać drugą kamerę (bezprzewodową lub przewodową), aby umożliwić **nagrywanie obuoczne**.

Moduły testowe SYNAPSYS VNG obejmują: oczopląs, próby kaloryczne, sakady, płynne wodzenie, test spojrzeniowy, optokinetykę, kinetykę i subiektywne widzenie wirtualne. Wykonywanie wszystkich tych testów nigdy nie było łatwiejsze dzięki wygodzie, jaką **ultralekkie gogle** oferują zarówno pacjentom, jak i użytkownikom.

Zaawansowana **wysoko-częstotliwościowa analiza obuoczna** jest również opcjonalnie dostępna z maską Visio. Specjalnie zaprojektowana maska do testów okulomotorycznych, analizuje obydwoje oczu jednocześnie, umożliwiając prawdziwie otwarte pole widzenia.

Dzięki zastosowaniu najnowocześniejszych kamer na podczerwień (bezprzewodowych lub przewodowych) ruchy gałek ocznych pacjenta są rejestrowane przez oprogramowanie a dzięki **unikalnemu systemowi śledzenia wzroku** SYNAPSYS VNG natychmiast wykrywa źrenice bez konieczności regulacji, nawet w trudnych sytuacjach (np. ciemne powieki, gęste rzęsy).

SYNAPSYS VNG może przeprowadzić Cię przez badanie zaburzeń równowagi i skrócić czas testowania. Obecność kompletnych danych normatywnych, z którymi można porównywać wyniki, możliwość wstawiania znaczników w czasie rzeczywistym i wybór różnych trybów monitorowania (wykresy, tabele), a także dostępne fabrycznie załadowane protokoły testowe sprawiają, że oprogramowanie jest wyjątkowo niezawodne i łatwe w obsłudze.

SYNAPSYS VNG można dostosować do wszystkich potrzeb użytkownika. Jest dostępny w **dwóch różnych modelach**, Screening i Standard, i można go również łączyć z **fotelem obrotowym**, aby uzupełnić zestaw testów wideonystagmograficznych o badania kinetyki obrotowej. Dostępnych jest szesnaście kształtów przebiegów, w tym różne formy fal sinusoidalnych, testy wieloczęstotliwościowe, różnych prędkości i nagłego zatrzymania.

**ZAAWANSOWANY JAK TWOJA
PRAKTYKA LEKARSKA**

NIEZAWODNY JAK NA TO ZASŁUGUJESZ



SYNAPSYS VNG Dowody kliniczne



Wyniki badań przedsionkowych i równowagi u pracowników bezobjawowych, narażonych na działanie styrenu i dichlorometanu

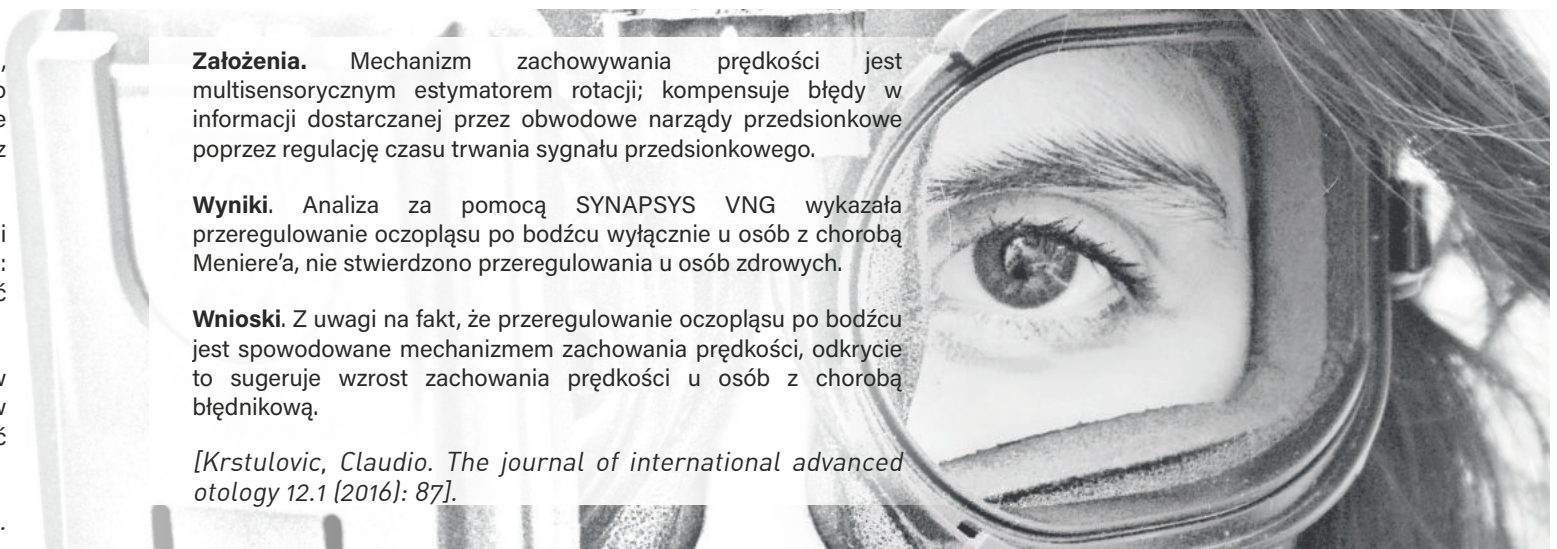
Założenia. Grupę 74 pracowników przetwórstwa tworzyw sztucznych, narażonych na działanie styrenu i dichlorometanu, poddano wideonystagmografii za pomocą SYNAPSYS VNG obejmującej sakady, płynne wodzenie (SP), test optokinetyczny (OKN), ocenę oczopląsu wzrokowego oraz bitermiczny test kaloryczny.

Wyniki. Zaobserwowano, że ponad 60% pracowników narażonych i bezobjawowych wykazało nieprawidłowe wyniki testów przedsionkowych: wydłużenie latencji sakadowej, niższy przyrost SP i OKN, niższą reaktywność oraz średnią prędkość wolnofazową oczopląsu kalorycznego.

Wnioski. Wyniki wskazują na możliwość wystąpienia znacznych zaburzeń w centralnej części układu przedsionkowego. Niższa reaktywność przedsionków może sugerować, że obustronna niedoczynność przedsionkowa może być również konsekwencją ekspozycji na rozpuszczalnik.

[Zamysłowska-Szmytke, Ewa and Sliwiska-Kowalska Mariola. *International Journal of Audiology* 50.11 (2011): 815-822].

Wzrost zachowania prędkości u osób z chorobą Meniere'a



Założenia. Mechanizm zachowywania prędkości jest multisensorycznym estymatorem rotacji; kompensuje błędy w informacji dostarczanej przez obwodowe narządy przedsionkowe poprzez regulację czasu trwania sygnału przedsionkowego.

Wyniki. Analiza za pomocą SYNAPSYS VNG wykazała przeregulowanie oczopląsu po bodźcu wyłącznie u osób z chorobą Meniere'a, nie stwierdzono przeregulowania u osób zdrowych.

Wnioski. Z uwagi na fakt, że przeregulowanie oczopląsu po bodźcu jest spowodowane mechanizmem zachowania prędkości, odkrycie to sugeruje wzrost zachowania prędkości u osób z chorobą błędnikową.

[Krstulovic, Claudio. *The journal of international advanced otology* 12.1 (2016): 87].

KILKA SŁÓW OD EKSPERTÓW

Lu Huazheng

“ Na urządzeniach SYNAPSYS VNG i Synapsys Postugraphy System pracujemy od 2005 roku. Jako szpital otolaryngologiczny wykonujemy rocznie ponad 3000 badań VNG i posturografii. Z tego punktu widzenia musimy powiedzieć, że produkty Synapsys są niezawodne i bardzo wydajne.

Shanghai EENT Hospital – CH

Nicolas Pérez MD

“ Jako użytkownik systemu do wideonystagmografii firmy ULMER od 1997 roku (SYNAPSYS VNG) mam możliwość korzystania z kilku wersji, z których każda zapewniła nowe rozwiązania technologiczne w oprogramowaniu i analizie sygnałów.

” To ciągle zainteresowanie przenoszeniem najbardziej zaawansowanej i aktualnej wiedzy z laboratorium do praktyki lekarskiej jest jedną z największych wartości, jakie doceniam w systemie Synapsys.

” Professor and Chairman, Department of Otorhinolaryngology, University Hospital & Medical School, University of Navarra –ES

Rachel A. Baboian

“ Około 5 lat temu zmodernizowaliśmy nasz sprzęt do wideonystagmografii (VNG) o system SYNAPSYS VNG. Wybraliśmy system SYNAPSYS VNG głównie ze względu na jego „przyjazne dla użytkownika” oprogramowanie i doskonałe wideo-gogle. Znaleźliśmy oprogramowanie do tworzenia raportów i możliwość rejestrowania ważnych informacji, szczególnie w świetle dzisiejszego dążenia do zwrotu kosztów w oparciu o wyniki.

” Sprzęt ten odegrał główną rolę w poprawie naszych zdolności diagnostycznych, opieki nad pacjentem i bezpośrednio doprowadził do zwiększenia zadowolenia pacjentów. Od tego czasu zakupiliśmy dwa dodatkowe systemy SYNAPSYS VNG do naszego, szybko rozwijającego się centrum medycznego.

” Doctor of Audiology, Rhode Island Ears, Nose & Throat Physician's Inc. – USA

Serge Padoan

“ SYNAPSYS VNG ma kilka istotnych zalet w stosunku do ENG. System Synapsys to jeden z najbardziej udanych, niezawodnych i stabilnych systemów.

” Badania można dostosować do potrzeb klinicznych, ponieważ Synapsys ciągle wstuchuje się w rady i sugestie użytkowników i klinicystów

” Kristianstadt Hospital – SW

Kluczowe korzyści

• Edytowalne protokoły



• Unikalny hardware



• **State-of-the-art:** Technologia Wi-fi gwarantująca stabilne połączenie



• Adaptacja do badania dzieci w każdym wieku



• Łatwość obsługi i wiarygodność



• Niezwykle precyzyjny system śledzenia wzroku



• **Automatyczna kalibracja** na początku badania

Główne akcesoria



• **Fotel SYNAPSYS MED4** do uzupełnienia badań VNG o obrotowe testy kinetyczne.



• **Wibrator przedsionkowy SYNAPSYS** do wykrywania oczopląsu wywołanego wibracjami (VIN).



SYNAPSYS VNG jest w pełni kontrolowany przez oprogramowanie Maestro, stanowiące podstawę w konfiguracji sprzętu firmy Inventis.

Z Maestro można zarządzać danymi pacjenta, przeprowadzać, przeglądać i analizować badania.

Więcej informacji na www.inventis.it

Dane techniczne

Kamera

SYNAPSYS VNG

Bezprzewodowa lub przewodowa na podczerwień, cyfrowa

Częstotliwość próbkowania

Kamera przewodowa: 25 Hz
Kamera bezprzewodowa: 30 Hz
VISIO: 50, 100 lub 200 Hz

SYNAPSYS VNG Screening

Testy kaloryczne
Oczopląs spontaniczny
Oczopląs położeniowy

SYNAPSYS VNG Standard

To co w SYNAPSYS VNG Screening oraz:
Sakady
Test wodzeniowy
Test spojrzeńowy
Optokineza
Kinetyka (opcj.)
Subiektywne Widzenie Virtualne (opcj.)
Wykresy: pozioma i pionowa
pozycja oka, prędkość w fazie wolnej i krzywe skumulowane

Dostępne wyniki

Badania oczopląsu: kierunek i częstotliwość, prezentacja wartości prędkości fazowej

Stymulacja

Testy kaloryczne:
wada jednostronna (%) reaktywność (%/s),
indeks fiksacji (%), przewaga (%/s oraz %)

Podłączenie do PC

Testy wzrokowo-motoryczne:
opóźnienie, prędkość, precyzja,
wzmocnienie z diagramami normy

Dostępne urządzenia opcjonalne

Projektor video lub TV
Kamera bezprzewodowa: Wi-Fi
Kamera przewodowa: USB

Wibrator przedsionkowy
Fotel MED4
Kalorymetr powietrzny
Kalorymetr wodny



WYŁĄCZNY PRZEDSTAWICIEL W POLSCE:



MEDAG Aparatura Medyczna
UL. BRYLANTOWA 24 LOK. 3
52-214 WROCŁAW – POLAND
PHONE: 71 336 48 09
biuro@medag.pl
www.medag.pl

INVENTIS s.r.l. A SOCIO UNICO
CORSO STATI UNITI, 1/3
35127 PADOVA – ITALY
PHONE: +39.049.8962 844
FAX: +39.049.8966 343
info@inventis.it
www.inventis.it

Follow us on LinkedIn
<https://it.linkedin.com/company/inventis-srl>