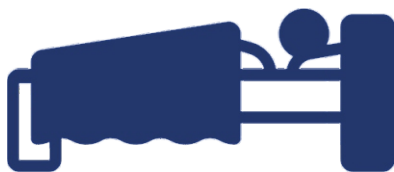
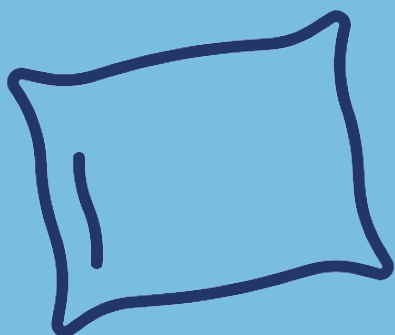




PRZEWODNIK DO PRACY W DOMU

# SEN



GRAMY DZIĘKI WSPARCIU:



WE WSPÓLPRACY:



Prawidłowy sen jest kluczowy dla prawidłowego procesu regeneracji organizmu, funkcjonowania układu immunologicznego i hormonalnego, a także osiągnięcia optymalnych wyników sportowych. Zaburzenia snu są elementem, do którego nie powinno się dopuścić, dlatego należy to wziąć pod uwagę szczególnie w momencie planowania cykli treningowych. Głównym zadaniem w trakcie planowania wysiłku jest dobranie odpowiedniej intensywności treningu, która nie spowoduje obniżenia jakości snu i zapobiegnie pogorszeniu regeneracji oraz zmniejszeniu tolerancji wysiłku. W okresie startowym szczególne problemy z właściwym snem mają sportowcy uprawiający sporty drużynowe, ze względu na dalekie podróże i późne godziny rozgrywanych meczów. Dodatkowo należy zwrócić uwagę na pozostałe czynniki warunkujące prawidłową jakość snu jak odpowiednia temperatura, brak nadmiernej ekspozycji na światło czy zapewnienie ciszy.



# Prawidłowy sen w życiu małego sportowca.

Sen odgrywa nieocenioną rolę w naszym życiu, a szczególnie w życiu sportowca. Im więcej trenujesz tym więcej czasu potrzebujesz na regenerację, jeśli to zaniedbasz to prędzej czy później będzie to skutkowało przetrenowaniem, a w konsekwencji gorszym samopoczuciem, spadkiem formy lub w najgorszym razie kontuzją.

Sprint, podanie, przyjęcie, strzał - to w skrócie recepta na udany trening piłkarski. Młodzi adepci futbolu doświadczają przy tym obciążeń fizycznych (dodatkowy dopływ endorfin) zdecydowanie większych niż u rówieśników nieuprawiających piłki nożnej, czy żadnego innego sportu. W jaki sposób prawidłowo zregenerować organizm? Każdy z nas z pewnością wiele razy słyszał powiedzenie „sen to najlepsze lekarstwo”. Nie należy go bagatelizować i zdać sobie sprawę jak istotna jest w rzeczywistości kondycja naszego snu. Szczególnie u dziecka ważna jest jego jakość i długość. Badania lekarzy dowodzą, że w przypadku młodego sportowca jego minimalny czas to siedem godzin.

## Co jeśli dziecko jest nocnym markiem?

Po pierwsze, jeśli sen będzie za krótki dojdzie do pominięcia odpowiednich faz snu (m.in. fazy REM), które są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu już od samego rana. Niestety, niedobór snu jest również elementem ograniczającym sprawność intelektualną i fizyczną, co w przypadku młodych sportowców może negatywnie rzutować na jakość treningów piłkarskich. Jeśli już o tym mowa, największe dotlenienie komórek, tak bardzo potrzebne po obciążeniach fizycznych, następuje właśnie podczas nocnych godzin. Niewyspane dziecko jest rozleniwione, zmęczone, ma problemy z koncentracją i skupieniem myśli. Ważna uwaga dla przyszłych bramkarzy – podczas głębokiego snu dochodzi do zwiększenia działania hormonu wzrostu. Warto wspomnieć, że słynny Leo Messi borykał się z niedoborem tego genu i gdyby nie pomoc F.C Barcelony świat mógłby nie doświadczyć jego geniuszu.

## Gwizdek i do spania

Najważniejsze zadanie, które stoi przed rodzicami to zakodować u dziecka pewne powtarzalne czynności ułatwiające zasypianie. Jeśli na treningu piłkarskim młody zawodnik potrafi przystosować taktykę, tym bardziej nauczy się rutyny przed pójściem do łóżka. Po popołudniowych ćwiczeniach potrzeba cyklicznych, codziennych czynności, aby ostudzić organizm i ułatwić zasypianie. Dla dziecka takimi sygnałami może być ciepła kąpiel, bądź gorące kakao. Należy pamiętać, aby minimum pół godziny przed snem młody sportowiec odłożył na bok telefon, komputer, czy tablet. Niebieskie światło emitowane przez te urządzenia hamuje wytwarzanie melatoniny, przez co sen jest krótszy i traci na jakości.



# Jak ważny jest sen w życiu sportowca?

Siła i masa mięśni nie zwiększa się podczas treningu, tylko podczas wypoczynku, zatem im lepszej jakości sen, tym szybsze postępy w treningu. Mikrouszkodzenia w naszych mięśniach, które zachodzą podczas treningu są jedynie bodźcem dla organizmu, im większe uszkodzenia tym więcej uwagi powinniśmy poświęcić zarówno w kwestii odżywiania jak i regeneracji. Niestety mimo, że większość z nas jest tego świadoma to jednak skupiamy się na innych aspektach. Jeśli położysz się za późno zaniedbujesz niezwykle ważny proces, a jak wiadomo układ nerwowy jest znacznie częściej przetrenowany niż mięśnie u sportowców. W tym czasie następuję pierwsza i druga faza snu, w której organizm przygotowuje się do fazy głębokiej, obniżając przy tym temperaturę ciała i zmniejszając ciśnienie krwi.

W trzeciej fazie spędzać powinniśmy połowę naszego snu, wtedy ma miejsce bardzo dużo istotnych procesów- a mianowicie dochodzi do oczyszczania naszego mózgu z odpadów które się kumulują przez cały dzień. Dopuszczając do ciągłego niedoboru snu fundujemy sobie kumulacje toksycznych związków, co będzie wpływać na problemy z koncentracją i zapamiętywaniem. Ostatnia faza snu – Rem, jak sama nazwa wskazuje-dochodzi do gwałtownych ruchów gałek ocznych, ale również do większej aktywności mózgu niż w przypadku poprzednich faz, przez co sny są o wiele bardziej rzeczywiste.

Każda faza snu w zależności od organizmu trwa od 90 do 110min- znając tę informację możemy z powodzeniem ustalić o której warto się kłaść i ile należy przespać. Trenując amatorsko kilka razy w tygodniu potrzebujesz minimum 5 pełny cykli snu – co daje nam 7.5 godzin snu. Mając dużo, ciężkich jednostek treningowych, 5 cykli może okazać się za mało. W tym wypadku powinniśmy celować w 9 godzinny wypoczynek.

Możesz pracować nad swoim snem. Już od samego rana pracujesz na jakość swojego snu, dlatego warto wraz z wstaniem z łóżka udać się na 30-40min trucht z rana. Może być nawet spacer, ważna jest ekspozycja naszego ciała na naturalne światło zaraz po przebudzeniu co automatycznie pozwala nam dobrze wejść w nasz dobowy rytm.

Kolejnym istotnym elementem są drzemki. Jeśli masz chwilę w ciągu dnia, skorzystaj z niej i zrób 15-20 min, zamiast sięgać po kawę albo energy drinka. Obniżysz poziom hormonu stresu, i złapiesz oddech na resztę dnia. Poza odzyskaniem energii poprawisz również funkcje zapamiętywania oraz przyswajania nowych informacji. Krótka drzemka sprawdzi się zarówno przed intensywną nauką jak i treningiem. Dlaczego krótka? Ponieważ wydłużając ją do np. do 30-40min prawie na pewno wejdziemy w drugą fazę cyklu, z której wybudzenie może dawać odwrotny efekt do zamierzonego.

Ciężko przecenić korzyści płynące z dobrej jakości snu. Dbaj więc o jego długość, regularność i intensywność. Niech ten proces będzie w pełni świadomy i przez nas pielęgnowany, a w bardzo krótkim czasie będziemy w stanie zauważyć mnóstwo pozytywnych tego efektów.

# Sen sportowca – jak wpływa na wydolność i regenerację organizmu?

Sen jest specyficznym stanem, w którym człowiek zachowuje mniejszą aktywność ruchową oraz zredukowana jest wrażliwość na bodźce otaczającego świata. Zarówno jakość jak i długość snu wywierają ogromny wpływ na organizm. Jest to spowodowane poprzez zakłócenie regulacji mechanizmów utrzymywania stanu równowagi procesów życiowych organizmu, co będzie prowadzić do zaburzeń sprawności poznawczej, nieprawidłowego metabolizmu glukozy czy też spadku odporności i zmiany apetytu. To wszystko wywiera znaczący wpływ zarówno na osiąganę wyniki sportowe jak i proces regeneracji organizmu.

## Co wpływa na jakość snu?

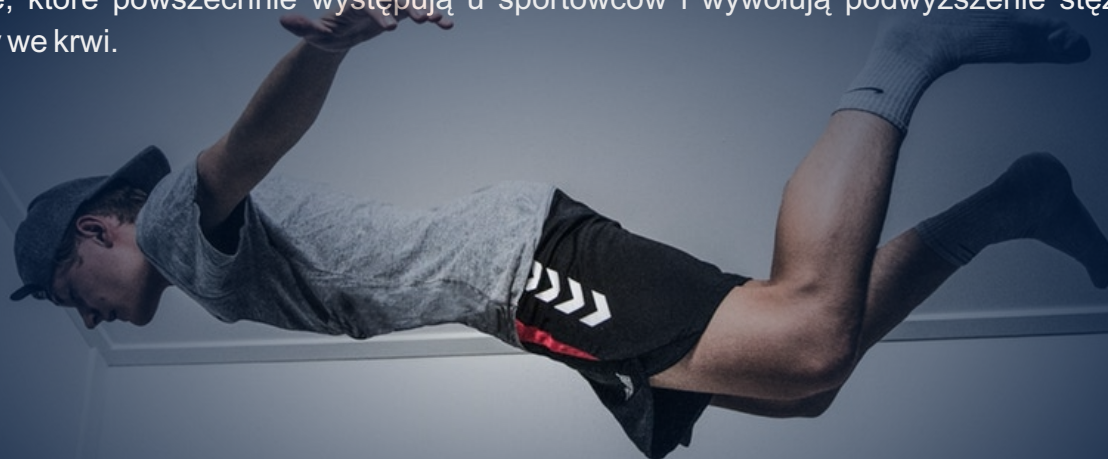
U osób o zwiększonej aktywności fizycznej i sportowców wyróżnia się dwa rodzaje zaburzeń snu - występujące w trakcie treningów oraz pojawiające się tuż przed zawodami. Nieprawidłowości snu w okresie treningowym mogą być wywołane zbyt wczesną porą treningu, złymi nawykami (np. wieczorne oglądanie filmów w łóżku, korzystanie z komputera lub telefonu bezpośrednio przed snem), często występującymi i powtarzającymi się drzemkami w ciągu dnia, budzeniem w nocy w celu skorzystania z toalety lub być konsekwencją zbyt dużego spożycia kofeiny. Istotnym czynnikiem mogącym rozregulować rytm dobowy są długie podróże, nocne treningi oraz imprezy. Brak snu tuż przed zawodami spowodowany jest przede wszystkim nadmiernym stresem zawodnika. Wszystkie wyżej wymienione aspekty powodują pogorszenie funkcji poznawczych i fizjologicznych, które mogą skutkować słabszymi wynikami sportowymi.

# Optymalna jakość snu.

Rekomendacje wskazują, iż prawidłowa długość snu dla osób zdrowych waha się w granicach między siedem, a dziewięć godzin. U sportowców zalecenia te są podobne, gdyż wynoszą od siedmiu do dziesięciu godzin snu. Badania wykazują związek pomiędzy długością snu, a poprawą osiąganych wyników sportowych. Powtarzający się, zbyt krótki czas przeznaczony na sen może spowodować zaburzenia snu prowadzące do spadku zdolności wysiłkowych organizmu, których konsekwencją będzie pogorszenie uzyskanych rezultatów. Pierwsze negatywne efekty braku niedostatecznej ilości snu można zauważyć po 4 kolejnych nocach w trakcie których sen będzie krótszy o dwie godziny niż zazwyczaj.

## Zaburzenia gospodarki węglowodanowej.

U osób, które mają przewlekłe problemy z jakością i długością snu zauważa się większe ryzyko rozwoju otyłości i cukrzycy. Jest to spowodowane nieprawidłowym radzeniem sobie z podwyższonym poziomem glukozy we krwi co z kolei jest konsekwencją zmniejszonej wrażliwości tkanek na insulinę oraz zaburzonego wydzielania hormonów regulujących odczuwanie głodu i sytości prowadzącego do wzrostu wartości energetycznej diety. Ponadto wpływ mniejszej ilości snu na zaburzenia gospodarki węglowodanowej opiera się o zmniejszenie ilości glukozy zużywanej przez mózg, podwyższony poziom kortyzolu (powoduje wzrost poziomu glukozy we krwi oraz zmniejsza wrażliwość na insulinę) oraz stany zapalne, które powszechnie występują u sportowców i wywołują podwyższenie stężenia glukozy we krwi.



# Zaburzenia ze strony układu hormonalnego.

## Leptyna i grelina

Hormony te odpowiedzialne są za regulację przyjmowania pokarmu. Grelina jest nazywana hormonem głodu, której rolą w organizmie jest zwiększanie pobierania pożywienia. Najwyższe stężenie greliny we krwi odnotowuje się bezpośrednio przed spożyciem posiłku. Maleje ono wprost proporcjonalnie do ilości pobranego pokarmu. Z kolei leptyna, powszechnie nazywana hormonem sytości, wpływa pobudzająco na przyjmowanie pożywienia. Niski poziom leptyny powoduje wzrost uczucia głodu, obniżona zostaje temperatura ciała, a metabolizm zwalnia. Niedostateczna ilość snu wywołuje zaburzenia w ilości wydzielanych hormonów- spadek stężenia leptyny i wzrost stężenia greliny. Konsekwencją takiej anomalii będzie zakłócenie odczuwania sytości, przez co zostanie zjedzona większa ilość pokarmu. Szczególnie często zjawisko to występuje w trakcie spożywania produktów wysokowęglowodanowych.

## Kortyzol, testosteron, insulinopodobny czynnik wzrostu

Zaburzenia snu wywołują dysfunkcję dwóch głównych osi hormonalnych, którymi są oś podwzgórze-przysadka-nadnercza oraz oś podwzgórze-przysadka-gonady. Konsekwencją nieprawidłowego funkcjonowania tych osi jest wzrost wydzielania kortyzolu, zaliczanego do hormonów katabolicznych, a także zaburzenia sekrecji hormonów anabolicznych- testosteronu i insulinopodobnego czynnika wzrostu (IGF-1). Kortyzol jest hormonem, którego zbyt wysokie stężenie prowadzi do wzrostu stężenia glukozy, obniżenia wrażliwości komórek na insulinę oraz zwiększenia poziomu wolnych kwasów tłuszczowych w surowicy krwi. Jego poziom jest natychmiast obniżony po drzemce. Testosteron należy do hormonów steroidowych, który stymuluje anabolizm organizmu prowadząc do wzrostu siły i wytrzymałości, a także objętości tkanki mięśniowej i kostnej. Dodatkowo wspomaga przystosowanie mięśni do wysiłku i przyspiesza regenerację organizmu. Insulinopodobny czynnik wzrostu w prawidłowym stężeniu aktywuje transportery glukozy oraz zwiększa jej wychwytywanie przez mięśnie co prowadzi do zmniejszenia insulinooporności i obniża poziom insuliny we krwi. IGF-1 jest substancją wykorzystywaną jako doping, ponieważ powoduje szybki rozrost tkanki mięśniowej. Stosowanie tego środka prowadzi do wielu działań niepożądanych, do których zalicza się m. in. przerost tkanek w miejscach wstrzyknięcia, hipoglikemię czy ból głowy. Zaburzenia wydzielania tych hormonów mogą także wydłużać czas regeneracji mięśni po wysiłku. Dzieje się to poprzez zwiększenie rozpadu i zaburzenie syntezy białek mięśniowych.

### Odpowiedź immunologiczna

W odniesieniu do odpowiedzi immunologicznej i snu można zauważyć zależność dwukierunkową, ponieważ brak snu wpływa na odporność organizmu, a nieprawidłowe reakcje ze strony układu odpornościowego zaburzają sen. Niewłaściwie przebiegający sen, oprócz zaburzeń ze strony układu hormonalnego, powoduje wzrost odpowiedzi immunologicznej organizmu. W trakcie intensywnego wysiłku fizycznego zwiększa ilość interleukiny 6 (IL-6), zaliczanej do cytokin prozapalnych wywołujących stan zapalny. Dodatkowo największą aktywność prozapalną komórki odpornościowe wykazują w nocy. Zmiana zawartości IL-6 w organizmie powoduje wzrost ryzyka wystąpienia stanu zapalnego, którego konsekwencją może być ból miejsca zajętego stanem zapalnym oraz utrudnienie regeneracji organizmu. Dodatkowo, w przypadku zbyt małej ilości snu podwyższone zostają wskaźniki stanu zapalnego, który może doprowadzić do zmniejszenia wrażliwości na insulinę, zaburzeń metabolizmu oraz zwiększonego ciśnienia krwi. Spadek odporności organizmu może mieć niekorzystny wpływ na osiągnięte wyniki sportowe, a występowanie częstych infekcji i proces ich leczenia powoduje zmniejszenie efektywności treningu lub nawet opuszczenie jednostek treningowych.

### Neuroprzekaźniki i prekursorzy związane z rytmem dobowym

Do neuroprzekaźników wpływających na czas snu i czuwania zalicza się 5-HT, kwas GABA, melaninę, galaninę, noradrenalinę oraz histaminę. Prekursorzy tych związków występujące w żywności mogą wpływać na funkcjonowanie neuroprzekaźników oraz tempo ich syntezy. Tak więc różne modyfikacje diety doprowadzają do poprawy jakości snu. Interwencje żywieniowe w odniesieniu do prekursorów często polegają na modyfikacji zawartości aminokwasów w diecie - zwiększenie ilości tryptofanu, a obniżenie tzw. dużych obojętnych aminokwasów (LNAA) do których zaliczamy m.in. tyrozynę czy fenyloalaninę. Wcześniej wymienione aminokwasy wpływają na syntezę zarówno 5-HT, jak i melatoniny. Tryptofan będzie korzystnie wpływał na proces produkcji tych związków, a zbyt duża ilość LNAA w osoczu spowoduje zmniejszenie ich wytwarzania.





# Modyfikacja ilości i jakości snu przez dietę.

**Węglowodany** – liczne badania informują o optymalnej ilości i jakości węglowodanów przed snem. Publikacje te dowodzą, iż na jakość snu pozytywnie wpływa posiłek węglowodanowy o wysokim indeksie glikemicznym. Korzyści ze spożycia produktów o wysokim IG są uzyskiwane tylko w przypadku, gdy zostaną one zjedzone najpóźniej godzinę przed snem i są posiłkami stałymi. Dieta wysokowęglowodanowa poprzez wyrzut insuliny pobudza wychwytywanie aminokwasów rozgałęzionych i ich wchłanianie do komórki mięśniowej, co spowoduje wzrost stosunku tryptofanu do rozgałęzionych aminokwasów.

**Kompozycja diety** – dieta o zbyt niskiej zawartości energii może wywołać problemy z zasypianiem i pogorszyć jakość snu. Z kolei dieta wysokobiałkowa może poprawić jego jakość, a zbyt duża zawartość tłuszczu w całodiennej racji pokarmowej skutkuje skróceniem czasu całkowitego snu.

**Tryptofan** – prekursor neuroprzekaźnika 5-HT, z którego w dalszej kolejności wytwarzana jest melatonina. Jak już wcześniej wspomniano wpływ na tempo produkcji neuroprzekaźników ma zarówno zawartość tryptofanu, jak i LNAA. W celu skrócenia czasu wytwarzania melatoniny modyfikuje się dietę w kierunku zwiększenia podaży będących źródłem białka zawierającego więcej tryptofanu niż LNAA. Dodatkowo, zarówno spożycie węglowodanów jak i posiłków tłuszczowych spowoduje wzrost ilości wolnego tryptofanu we krwi.

**Melatonina** – wyniki badań nie są jednoznaczne, jednak sugeruje się, że melatonina jest skuteczna w przypadku leczenia krótkotrwałych zaburzeń snu. Głównym źródłem tego związku w diecie człowieka są wiśnie oraz czereśnie, które dodatkowo dostarczają przeciwutleniaczy i cytokin przeciwzapalnych. Podanie tych związków korzystnie wpływa na regulację rytmu dobowego i może przeciwdziałać bezsenności.



# Praktyczne zalecenia dietetyczne.

- dieta zawierająca produkty bogate w węglowodany o wysokim indeksie glikemicznym (np. białe pieczywo) będzie korzystnie wpływać na jakość snu, należy też pamiętać, aby potrawy wysokowęglowodanowe były spożywane najpóźniej godzinę przed snem,
- dieta bogata w węglowodany może spowodować skrócenie czasu zasypiania,
- dieta wysokobiałkowa może przyczynić się do znaczącej poprawy jakości snu,
- dieta zawierająca nadmierną ilość tłuszczu wpływa niekorzystnie na całkowity czas snu, dlatego ważne jest spożywanie jest odpowiedniej ilości tłuszczu,
- obniżenie wartości energetycznej diety powoduje powstawanie zaburzeń snu,
- tryptofan w odpowiedniej dawce korzystnie wpływa na poprawę jakości snu,
- prawidłowa zawartość melatoniny prowadzi do skrócenia czasu zasypiania,
- spożycie różnych związków mających na celu polepszenie jakości snu, a także suplementów diety i środków ułatwiających zasypianie powinno być szczególnie kontrolowane w przypadku sportowców. Zazywanie preparatów zawierających walerianę (Kozłek lekarski) może powodować wzrost wydzielania hormonu wzrostu, który w teście antydopingowym da wynik pozytywny.

# Praktyczne zalecenia pozadietetyczne.

- po wieczornych zawodach oraz treningach unikać nadmiernej ekspozycji na światło, godzinę przed snem nie korzystać z telewizji, komputera czy telefonu,
- należy korzystać z odnowy biologicznej w celu zmniejszenia bolesności mięśni (np. masaże, odzież kompresyjna),
- zmniejszyć temperaturę w sypialni do 18-19 stopni Celsjusza,
- drzemki powinny trwać od pięciu do trzydziestu minut i odbywać się wczesnym popołudniem,
- wskazane są różne metody wyciszenia organizmu (np. medytacja),
- posiadanie i utrzymanie stałych godzin snu pozwoli uniknąć powstaniu bezsenności.



Sen jest podstawą zdrowia emocjonalnego i fizycznego każdej osoby. Niewystarczająca ilość snu i zaburzenia snu są jednym z czynników ryzyka wystąpienia takich chorób jak cukrzyca typu 2, otyłość, nadciśnienie, udar, zawał mięśnia sercowego, depresja, raka oraz śmierć.

Konsekwencją zaburzeń snu jest często zmęczenie w ciągu dnia, upośledzona zdolność do wykonywania codziennych zadań związanych z pamięcią, uczeniem się, logicznym rozumowaniem i operacjami matematycznymi.

# Ile śpimy, a ile powinniśmy spać?

Średni całkowity czas snu u zdrowych dorosłych spadł od połowy XX wieku z około 8–9 godzin na dobę w 1959 r. do 7–8 godzin w 1980 r.

Obecnie National Sleep Foundation uważa 7-9 godzin snu za optymalne dla generalnej populacji. Zalecenia dla sportowców trenujących dla wyczynu to 9-10 godzin!

Problem zaburzeń snu dotyka również sportowców. W jednym z badań na fińskich hokeistach stwierdzono, że co 4 zawodnik ma problemy ze snem. Z kolei analiza 54 publikacji opublikowana na łamach British Journal of Sport Medicine wykazała, iż sportowcy często nie są w stanie osiągnąć zaleceń dotyczących snu podczas okresu treningowego czy zawodów. Borykają się z zaburzeniami snu w noc przed zawodami, w sytuacjach, gdy treningi odbywają się we wczesnych godzinach rannych czy w czasie zwiększonego obciążenia treningowego.



# Wpływ na możliwości wysiłkowe zawodnika.

Zaburzenia snu zawsze będą oddziaływały negatywnie na możliwości sportowca. Ostateczny efekt będzie osobniczo różny i zależny od wielu czynników. Poziom wytrenowania, specyfika wysiłku, charakterystyka zaburzeń snu, częstotliwość ich występowania, ogólna kondycja psychiczna, stresory współistniejące i wiele innych będą warunkowały ostateczny impakt.

Zaburzenia snu mogą dotyczyć „zbyt długiego” czasu czuwania, skrócenia czasu snu, wydłużenia latencji snu, wybudzania się w nocy, zbyt wczesnego wybudzenia o poranku, snu niedającego wypoczynku czy zmiany architektury snu. Jako przykład zostaną omówione konsekwencje dwóch pierwszych.

## Jednorazowy długotrwały brak snu.

Skutki snu są specyficzne dla zadania. Wysiłki długotrwałe lub seria powtarzanych po sobie są bardziej narażone na negatywne skutki jednorazowej deprivacji snu, względem krótkotrwałych a intensywnych.

## Powtarzający się deficyt snu.

Będzie występował znacznie częściej niż jednorazowy długotrwały brak snu.

Funkcje psychomotoryczne i zadania wymagające szybkiego czasu reakcji, będą narażone w większym stopniu na konsekwencje nawet jednej nie w pełni przespanej nocy. Motoryka duża (siła mięśni, siła płuc, wytrzymałość podczas biegu) jest znacznie mniej narażona na konsekwencje deprivacji snu.

Submaksymalne i długotrwałe wysiłki, będą bardziej dotknięte niż maksymalne i krótkotrwałe.

# Masa i skład ciała sportowca.

Utrzymanie odpowiedniej masy i składu ciała odgrywa istotną rolę w wielu dyscyplinach sportowych. Co więcej nieodpowiednia masa ciała, nieoptymalny skład lub nagła zmiana wagi mogą być czynnikiem, który nie tylko ograniczy szansę na skuteczne współzawodnictwo i realizację celów sportowych, ale i istotnie wpłynie na podwyższenie ryzyka kontuzji.

Niewystarczająca ilość lub jakość snu może negatywnie wpłynąć na wahania wagi i skład ciała oraz niweczyć zaplanowane interwencje żywieniowe. Przykładem może być okres redukcji masy ciała sportowca, w którym przy niewystarczającej ilości snu może dojść do utraty masy mięśniowej przy jednoczesnej nieefektywnej utracie tkanki tłuszczowej. Dokładnie odwrotnie niż byśmy tego oczekiwali.

Deprywacja snu wpływa w istotny sposób na działanie naszego mózgu w kontekście racjonalnego żywienia. Aktywność mózgu po deprywacji snu wiązać się będzie ze znacznym wzrostem chęci spożywania wysokokalorycznych pokarmów sprzyjających przybieraniu na wadze. To nie jedyny mechanizm, który może mieć wpływ na optymalne żywienie sportowca jego wagę jak i skład ciała. Wydłużony czas dnia, zmniejszenie możliwości psychofizycznych i tym samym efektywności treningu, niechęć do podejmowania spontanicznej aktywności ruchowej, zaburzona gospodarka hormonalna (m.in. grelina, leptyna) i wiele innych.



# Hormony, testosteron.

Mówiąc o maksymalizacji wyniku sportowo nie sposób nie wspomnieć o hormonach, a zwłaszcza jednym – testosteronie. Sen będzie miał bardzo istotny wpływ na sekrecję testosteronu, a tym samym na wszelkie konsekwencje związane z jego niedoborem. W sporcie będzie to odgrywało wyjątkowo istotną rolę.

# Kontuzje.

Zarówno u młodzieży jak u dorosłych sportowców statystycznie ryzyko kontuzji będzie wzrastać, gdy przewlekłe będą notować czas snu poniżej 8h. Wyniki analiz sugerują, że nieletni i dorośli z problemami ze snem mogą mieć nawet 1,7 raza większe ryzyko. Ryzyko również wzrośnie u osób, które śpią statystycznie zbyt długo.

# Higiena snu.

Analizując powyższe wiemy już jak ważny jest sen dla sportowca. Co zatem jeżeli zaczynamy obserwować u siebie jego zaburzenia? W pierwszej kolejności powinniśmy zadbać o higienę snu. Właściwie każde inne działanie mające poprawić jakość czy długość snu bez zastosowania fundamentalnych zasad higieny snu, będzie nieefektywne lub zupełnie nieskuteczne. Organizacje zajmujące się badaniem i problemami snu dają wiele takich rekomendacji. Te najczęściej przytaczane to:

- Ogranicz ekspozycję na niebieskie światło w czasie poprzedzającym zasypianie (np. telefon, komputer).
- Zadbaj o zaciemnienie pomieszczenia, w którym śpisz.
- Zadbaj o komfort termiczny.
- Zadbaj o wyciszenie emocjonalne przed snem (nie planuj pracy przed snem, czy nie wykonuj emocjonujących rozmów telefonicznych).
- Zaplanuj swój rytm dobowy i staraj się go praktykować regularnie. Kładź się do łóżka i planuj pobudkę o podobnych porach.
- Wyeliminuj poranne drzemki
- Po przebudzeniu staraj się przebywać w jasnym świetle (o ile to możliwe, światło słonecznym). Unikaj funkcjonowania w półmroku o poranku.
- Powstrzymaj się od spożywania nadmiernej ilości pożywienia przed snem.
- Unikać spożywania dużej ilości płynów przed snem (może mieć wpływ na nocne wizyty w toalecie).
- Wyeliminuj spożycie substancji pobudzających przed snem. Nawet spożycie kawy w godzinach popołudniowych może mieć negatywny wpływ na komfort zasypiania i jakość snu.
- Gdy będziesz dorosły pamiętaj, że alkohol zawsze będzie negatywnie wpływał na jakość snu.



# Leczenie zaburzeń snu.

Jeżeli powyższe okażą się niewystarczające i zaburzenia nie ustąpią, możliwe, że konieczna będzie pomoc specjalisty. Specjalista może okazać się niezbędny w procesie zdiagnozowania prawdziwej przyczyny problemu. Nieleczone zaburzenia snu zawsze będą prowadziły do wielu wspomnianych wcześniej chorób i problemów. Lecząc zaburzenia snu lekarz może zalecić stosowanie farmakoterapii.

Benzodiazepiny, antydepresanty, leki przeciwhistaminowe i leki przeciwłękowe mają potencjał uzależniający. Ponadto niektóre z tych leków mogą stopniowo zaburzać proces poznawczy.

## Drzemki.

Mogą być pomocnym narzędziem w walce z konsekwencjami deprivacji snu dla możliwości wysiłkowych sportowca.

„Po 30-minutowej drzemce zwiększono wydajność sprintu na 20 m (w porównaniu z brakiem drzemki), zwiększono czujność i zmniejszono senność. Drzemanie może być korzystne dla sportowców, którzy muszą rutynowo wcześniej wstawać na trening lub zawody, oraz dla sportowców, którzy doświadczają braku snu.”

## Monitoring snu.

Złotym standardem w ocenie snu jest badanie polisomnograficzne. Ciekawą alternatywą mogą wydać się pomiary za pomocą monitorów aktywności w postaci zegarków sportowych. Należy jednak pamiętać o ich ograniczeniach. Monitory te mogą okazać się skuteczne jedynie w zakresie oceny efektywności snu i całkowitego czasu snu. Dla sportowców i specjalistów pracujących z nimi, przydatne mogą być różnego rodzaju kwestionariusze, które pomogą w dokładniejszej ocenie snu.

W codziennym monitoringu sportowca, zbieranie dwóch podstawowych danych w postaci ilości snu i poziomu wypoczęcia po nocy, potrafi dostarczyć istotnych danych, które będą miały kluczowy wpływ na minimalizowanie ryzyka kontuzji i maksymalizację wyniku sportowego.



# Czy można o śnie mówić zbyt dużo?

## TAK!

Świadomość istoty snu i jego wpływu na nasze zdrowie oraz możliwości psychofizyczne powinna być obligatoryjna dla całej generalnej populacji. W przypadku sportowców, którzy ponadprzeciętnie obciążają swoje ciała, niejednokrotnie celem ciągłego przekraczania granic swoich możliwości, wszystkie te informacje nabierają na znaczeniu.

O ile powinniśmy pamiętać, że zaniedbania w sferze tego jak i ile śpi powinny być priorytetem w optymalizacji procesu treningowego, to przesadne skupianie się na śnie i jego deprywacji będzie destrukcyjne samo w sobie. Innymi słowy, negatywne myślenie o śnie, może mieć wpływ na sam sen.

**„Nie będę wydajny, jeśli nie będę spał minimum 8 godzin w nocy”**

**„Jeśli nie będę dobrze spał w nocy, to moje wyniki pogorszą się”**

Myśli takie jak te powyżej z czasem będą kreowały napięcie i lek związany z procesem zasypiania.

Wszystko ma znaczenie, jeżeli umieścimy to w kontekście. Sportowiec śpiący od lat 7 godzin i raportujący doskonałe samopoczucie i brak problemów ze snem, a całość popierający świetnymi wynikami, nie potrzebuje optymalizacji snu. Wmawianie mu potrzeby 9 godzin snu i snucie wizji o pogorszeniu wyników, jeżeli nie będzie przestrzegał norm, będzie działaniem destrukcyjnym i bezzasadnym. Normy populacyjne to ramy, które są niczym bez kontekstu jednostki.

Pojedyncze incydenty problemów ze snem lub znaczne jego skrócenie, są czymś co może spotkać każdego. Czasem lepiej to zaakceptować i nie skupiać na tym przesadnej uwagi. Dużo bardziej zasadnym będzie dostosowanie planu treningów pod taki incydent niż wysyłanie sportowca na polisomnografie i konsultacje ze specjalistami.




Nie zmienia to faktu, że mamy skłonność do postrzegania tendencyjnie rzeczywistości i nie zauważania swoich negatywnych zachowań, a z czasem nawyków. Edukacja, budowanie świadomości i nie będące nachalnym zbieranie wywiadu w rękach wprawnego specjalisty będą nieocenioną pomocą dla optymalizacji procesu treningowego. Skupiajmy się na rzeczach ważnych, wspominajmy o ciekawostkach i nauczmy się świadomie bagatelizować szum informacyjny.



## KSPN POGOŃ KRAKÓW

UL. BACZYŃSKIEGO 13  
30-394 KRAKÓW

[www.kspn.pl](http://www.kspn.pl)

-  kspnpogon
-  Pogoń Kraków TV
-  kspnpogon

