

Obłączki (lunula) — co naprawdę wiadomo

Przegląd recenzowanej literatury naukowej o zanikaniu obłączków paznokciowych (anolunula), jego związkach z chorobami i możliwościach rzetelnego zbadania tego zjawiska

Opracowanie na podstawie badań indeksowanych w PubMed i Źródeł recenzowanych

Sierpień 2026

Dokument ma charakter informacyjny i nie stanowi porady medycznej. W sprawach zdrowotnych należy konsultować się z lekarzem.

Spis treści

(Jeśli spis jest pusty, kliknij go prawym przyciskiem w programie Word i wybierz „Aktualizuj pole”.)

1. Cel i zakres dokumentu

Dokument podsumowuje, co na temat obłączków paznokciowych (łac. *lunula*) — a zwłaszcza ich braku lub zanikania (*anolunula*) — mówi recenzowana literatura naukowa. Powstał w odpowiedzi na dwa pytania: czy brak obłączków może świadczyć o chorobie lub niedoborze, oraz czy hipotezy formułowane w wieloletnich amatorskich obserwacjach (m.in. hipoteza o niedokrwieniu i próby „przywrócenia” obłączków suplementami) mają oparcie w badaniach i czy dałoby się je rzetelnie sprawdzić.

Każde twierdzenie w dokumencie przypisano do jednego z trzech poziomów: **dobrze udokumentowane** (badania recenzowane, możliwe do wskazania z liczbami), **słabo udokumentowane** (pojedyncze małe badania, opisy przypadków, dane z drugiej ręki) oraz **brak w literaturze** (twierdzenia krążące w internecie, dla których nie istnieje żadne opublikowane badanie). Pełna bibliografia znajduje się na końcu; odsyłacze w tekście mają postać [numer].

Warto od razu zaznaczyć skalę materiału: hasło „anolunula” zwraca w bazie PubMed zaledwie dwie prace [1, 2]. Temat jest więc naukowo słabo zbadany — co samo w sobie jest ważnym ustaleniem: większość kategoriycznych twierdzeń o obłączkach, jakie można spotkać w internecie, nie ma żadnego Źródłowego pokrycia.

2. Czym jest obłączek — anatomia i fizjologia

2.1. Definicja

Obłączek to **widoczna część dystalnej macierzy paznokcia** — fragment „fabryki” produkującej płytkę paznokciową, który wystaje spod wału paznokciowego. Jest biały, półksiężycowaty i pojawia się już około 14. tygodnia życia płodowego. Kształt obłączka wyznacza kontur wolnego brzegu płytki paznokcia [1, 22]. Macierz to nabłonek wielowarstwowy pozbawiony warstwy ziarnistej; w jej strefie keratogennej komórki stopniowo spłaszczają się i tracą jądra, przekształcając się w twardą płytkę [12].

2.2. Dlaczego obłączek jest biały

W literaturze funkcjonują cztery, wzajemnie niewykluczające się wyjaśnienia [1, 2, 23]: (a) rozproszenie światła na niecałkowicie zrogowaciałych komórkach z zachowanymi jądrami w strefie keratogennej; (b) grubszy nabłonek macierzy, przez który słabiej prześwitują naczynia krwionośne niż przez łożysko paznokcia; (c) cieńsza i luźniej związana płytka nad obłączkiem, inaczej odbijająca światło; (d) luźno utkana, uboga w kolagen tkanka łączna pod macierzą (tzw. onychodermis — najnowsza hipoteza, oparta na małych badaniach histologicznych [23]). Żadne kontrolowane badanie optyczno-histologiczne nie rozstrzygnęło, które wyjaśnienie dominuje; przeglądy traktują mechanizm jako wieloczynnikowy.

2.3. Od czego zależy widoczność — kluczowy fakt całego dokumentu

Obłączek widać tylko wtedy, gdy dystalna część macierzy wystaje poza brzeg wału paznokciowego. To kwestia geometrii: położenia macierzy względem wału [1, 12, 22]. U tej samej osoby obłączki są najlepiej widoczne na kciukach, a w kierunku małego palca stopniowo chowają się pod wałem [2, 12]. Z tego wynika wniosek o fundamentalnym znaczeniu: **brak widocznego obłączka**

nie oznacza braku ani „wyłączenia” macierzy. Macierz zawsze istnieje i pracuje — dowodem jest sam fakt, że paznokcie rosną. U osoby, która nigdy nie miała widocznych obłączków, najbardziej prawdopodobnym wyjaśnieniem jest po prostu głębsze położenie macierzy pod wałem — wariant budowy, nie objaw.

3. Obłączki u ludzi zdrowych — norma i zmienność

Najlepsze dostępne dane liczbowe pochodzą z grup kontrolnych badań kliniczno-kontrolnych — czyli od osób przebadanych i uznanych za zdrowe [2, 3]:

Populacja zdrowa (grupa kontrolna)	Wynik	Źródło
168 zdrowych dorosłych, Indie	Obłączki na wszystkich 10 palcach: tylko 45,8%. Brak na więcej niż 5 palcach: 19,1%. Całkowity brak (anolunula na 10 palcach): 3,6%.	Gahalaut 2014 [2]
367 zdrowych dorosłych, Chiny	Brak co najmniej jednego obłączka (badano 4 palce prawej ręki): ok. 32%. Wszystkie obecne: 68,1%.	Zhou 2013 [3]
Osoby starsze (przegląd)	U osób w podeszłym wieku obłączki bywają zmniejszone lub całkiem nieobecne; wzorzec „paznokci neapolitańskich” (obejmujący brak obłączka) — do 20% osób po 70. r.ż.	Singh 2005 [19]

Wniosek: ponad połowa zdrowych dorosłych nie ma widocznych obłączków przynajmniej na jednym palcu, a kilka procent zdrowych ludzi nie ma ich wcale, na żadnym palcu. Całkowity brak obłączków przy dobrym zdrowiu jest więc udokumentowanym, niezbyt rzadkim wariantem normy [2]. Dane o zmianach z wiekiem są niespójne między badaniami (część wskazuje na wzrost widoczności do ok. 50. r.ż., potem spadek; dane z drugiej ręki [2]), pewne jest natomiast zmniejszanie się widoczności w podeszłym wieku [19]. Badań genetycznych ani bliźniaczych nad dziedziczeniem widoczności obłączków nie ma; nie istnieją też badania podłużne, które śledziłyby obłączki tej samej osoby przez lata.

4. Choroby, w których udokumentowano częstszy brak obłączków

Poniżej wszystkie stany chorobowe, dla których istnieją recenzowane badania z liczbami. We wszystkich przypadkach są to badania **przekrojowe lub kliniczno-kontrolne** — wykazują współwystępowanie, a nie związek przyczynowy.

4.1. Zakażenie HIV — najsilniejsze dane

Badanie 168 pacjentów HIV+ i 168 dobranych zdrowych osób (analiza ponad 3300 paznokci) [2]: całkowity brak obłączków u **45,3% pacjentów wobec 3,6% w kontroli** ($p < 0,0001$). Częstość braku rosła z zaawansowaniem choroby (stadia WHO 1–4, $p < 0,0001$) i była wyższa przy $CD4 \leq 350$ (46,2% vs 25%, $p < 0,05$) oraz przy dłuższym trwaniu zakażenia. Co istotne, **leczenie antyretrowirusowe nie wiązało się z istotnie rzadszym brakiem obłączków** (40,7% vs 45,6%, różnica nieistotna). Ograniczenia wskazane przez autorów: badano tylko paznokcie rąk, nie wykluczono chorób

współistniejących, nie porównano z innymi chorobami przewlekłymi — więc związek nie jest swoisty dla HIV.

4.2. Przewlekła choroba nerek i dializy — dane z kilku badań

- Badanie kliniczno-kontrolne (73 pacjentów przed dializami, 77 hemodializowanych, 77 zdrowych): **brak obłączka był najczęstszą zmianą paznokciową w grupie przewlekłej niewydolności nerek**; na częstość zmian wpływał poziom parathormonu ($p=0,03$). Autorzy stwierdzają wprost: „skuteczna hemodializa nie poprawia zmian paznokciowych” [4].
- Badanie 182 hemodializowanych, 205 osób po przeszczepie nerki i 143 zdrowych: brak obłączka u **31,9% dializowanych** — najczęstsza zmiana; u osób po przeszczepie istotnie rzadziej niż u dializowanych (dane przekrojowe, nie śledzono tych samych osób) [5].
- Badanie 70 pacjentów z niewydolnością nerek (bez grupy kontrolnej): brak obłączka u 51,7% [6]. Mniejsze badanie 292 dializowanych (czasopismo niższej rangi, bez kontroli): 16,1% [7].

Do tego dochodzi opis przypadku z wnioskiem, że brak obłączków powinien skłonić lekarza do rozważenia choroby nerek [8] — ale to pojedynczy przypadek, nie dowód statystyczny.

4.3. Depresja

Jedno badanie kliniczno-kontrolne (332 pacjentów z depresją vs 367 zdrowych; oceniano 4 palce prawej ręki) [3]: wszystkie obłączki obecne u 68,1% zdrowych, ale tylko u 17,2% chorych; brak na wszystkich 4 badanych palcach — 23,7% chorych vs 9,8% zdrowych. Liczba brakujących obłączków korelowała z nasileniem depresji. Zastrzeżenia: to krótki raport, bez opisanego zaślepienia oceniających, nigdy niezreplikowany przez inny zespół; mechanizm nieznan.

4.4. Bielactwo i mieszeni pacjenci dermatologiczni

- Bielactwo (100 pacjentów vs 100 kontroli): brak obłączka był trzecią najczęstszą zmianą u chorych, ale **nie był istotnie częstszy niż u zdrowych** — istotna była tylko podłużna prążkowatość paznokci [11]. Przykład, jak łatwo o fałszywy alarm bez grupy kontrolnej.
- Badanie 143 pacjentów dermatologicznych ze zmianami paznokciowymi (2025): brak obłączków najczęstszy u chorych z HIV (90,9%), cukrzycą (83%), chorobą nerek (77%) i nadciśnieniem (71%). Uwaga: małe podgrupy, brak zdrowej grupy kontrolnej, pacjenci z góry wyselekcjonowani — dane opisowe, nie rozstrzygające [10].

4.5. Zespół żółtych paznokci

Rzadki zespół (Żółte, twarde, bardzo wolno rosnące paznokcie + obrzęk limfatyczny + zmiany oddechowe). Wzrost paznokcia spada tu do mniej niż 1/10 normy, a zanik obłączków opisywano w kazuistyce i tłumaczono właśnie skrajnym spowolnieniem wzrostu [2, 14]. Brak obłączka nie jest jednak kryterium rozpoznania [14]. To najbliższy opublikowany pomost między „wolno pracującą macierzą” a znikaniem obłączków — ale na poziomie opisów przypadków.

4.6. Paznokcie Terry’ego i „half-and-half” — brak pozorny, nie prawdziwy

W marskości wątroby (klasycznie 82/100 pacjentów [16]), niewydolności serca i cukrzycy występują „paznokcie Terry’ego” — mlecznobiałe zmatowienie prawie całej płytki, w którym obłączka „nie widać” [15, 16]. U chorych nerkowo — „half-and-half”: biała połowa bliższa paznokcia [4–6]. W obu

przypadkach to **leukonychia pozorna: zmiana barwy łożyska paznokcia, która optycznie zasłania obłączek** — macierz pracuje normalnie. Udokumentowano, że paznokcie half-and-half znikają w 2–3 tygodnie po udanym przeszczepie nerki [6]. Te jednostki bywają w internecie mylone z prawdziwym brakiem obłączków i zawyżają listę „chorób od braku obłączków”.

5. Wspólny mianownik — analiza mechanizmów

Choroby z udokumentowanym związkiem (zaawansowany HIV, przewlekła choroba nerek, ciężka depresja, zespół żółtych paznokci, podeszły wiek) łączą trzy powtarzające się cechy: są to **(1) przewlekłe stany ogólnoustrojowe**, często wyniszczające; **(2) stany z upośledzeniem mikrokrążenia lub funkcji śródbłonna**; **(3) stany z komponentą neuropatyczną lub limfatyczną**. W pracach Źródłowych zaproponowano pięć mechanizmów zanikania obłączków:

Proponowany mechanizm	Gdzie zaproponowany	Czy przetestowany?
Spowolnienie wzrostu paznokcia / obniżona aktywność macierzy w chorobie przewlekłej	Gahalaut 2014 (przez analogię do zespołu żółtych paznokci); Bhadbhade 2025 [2, 10]	Nie — nikt nie zmierzył tempa wzrostu paznokci u osób bez obłączków
Dysfunkcja śródbłonna / upośledzone ukrwienie macierzy	Gahalaut 2014, dla HIV [2]	Nie — brak badań kapilaroskopowych i histologicznych u osób z anolunulą
Upośledzenie drenażu limfatycznego	Gahalaut 2014 (analogia do zespołu żółtych paznokci) [2]	Nie
Anemia i zaburzenia metaboliczne mocznicy	literatura nefrologiczna (jako przypuszczenie) [6]	Nie — wprost określane jako „niepewne”
Obrzęk/pogrubienie wału paznokciowego zakrywające obłączek	dyskusje podręcznikowe	Nie

Stan wiedzy jest więc następujący: istnieją powtarzalne korelacje i sensowne hipotezy, ale mechanizm zanikania obłączków nigdy nie został eksperymentalnie zbadany. Nie istnieje ani jedno badanie histopatologiczne paznokci bez obłączków, ani jedno badanie łączące kapilaroskopię z widocznością obłączka, ani jeden pomiar tempa wzrostu paznokcia zestawiony z obecnością obłączka u tych samych osób. Najspójniejsza z danymi jest hipoteza „spowolnionej macierzy” — osobno udokumentowano, że wzrost paznokci spowalniają wiek, zimno, unieruchomienie, niedożywienie i choroby ogólnoustrojowe [17–20], a w zespole żółtych paznokci skrajnie wolny wzrost współwystępuje z zanikiem obłączków [2, 14] — ale bezpośrednio ogniwo (wolniejszy wzrost → mniejszy obłączek) pozostaje niezmierzone.

6. Czy obłączki wracają po leczeniu?

Nie ma na to bezpośrednich dowodów w żadną stronę. Nie opublikowano ani jednego badania podłużnego dokumentującego powrót obłączków po wyleczeniu czegokolwiek. Dane pośrednie są mieszane: leczenie antyretrowirusowe w HIV nie wiązało się z istotnie rzadszym brakiem obłączków [2]; „skuteczna hemodializa nie poprawia zmian paznokciowych” [4]; po przeszczepie nerki brak obłączków był rzadszy niż u dializowanych, ale to porównanie różnych osób, nie obserwacja powrotu

[5]; w zespole żółtych paznokci zmiany mogą ustąpić samoistnie [14]. Znikają natomiast szybko (2–3 tyg.) paznokcie half-and-half po przeszczepie [6] — ale one, jak wyjaśniono w 4.6, nie są prawdziwym brakiem obłączka. Praktyczny wniosek: **strategia „znajdę substancję, po której obłączki wrócą” celuje w zjawisko, o którym nie wiadomo nawet, czy jest odwracalne** — usunięcie realnej przyczyny chorobowej (dializa, ART) nie przywracało ich w dostępnych danych.

7. Twierdzenia bez pokrycia w literaturze

Dla poniższych, szeroko powtarzanych w internecie twierdzeń nie znaleziono żadnego opublikowanego badania (stan na sierpień 2026, przeszukano PubMed, Europe PMC, DOAJ i indeksy czasopism dermatologicznych):

Twierdzenie	Stan faktyczny
„Brak obłączków to objaw anemii / niedoboru żelaza”	Brak jakiegokolwiek badania. Udokumentowany paznokciowy objaw niedoboru żelaza to koilonychia (łyżeczkowate wgłębienie płytki), nie brak obłączka. Anemia pojawia się w pracach nefrologicznych wyłącznie jako niepotwierdzone przypuszczenie mechanistyczne.
„Brak obłączków to niedobór witaminy B12”	Brak badań. Opisane paznokciowe objawy niedoboru B12 to przebarwienia płytki (kazuistyka), nie anolunula.
„Brak obłączków świadczy o chorobie tarczycy”	Nic w literaturze recenzowanej; twierdzenie występuje tylko na blogach.
„Wegetarianie mają mniejsze obłączki”	Nie istnieje żadne badanie diety wegetariańskiej i obłączków.
„80% osób z nerwicą nie ma obłączków”	Liczba nie występuje w żadnej indeksowanej publikacji; krąży w artykułach viralowych bez podania Źródła. Jedyne badanie psychiatryczne dotyczy depresji [3] i podaje inne liczby.
„Brak obłączków wskazuje na chorobę serca”	Bezpośredniego badania brak. Związek z niewydolnością serca dotyczy paznokci Terry’ego [15], gdzie obłączek jest zasłonięty, nie nieobecny.
„W trądzie znikają obłączki”	Twierdzenie powtarzane z drugiej ręki (starsze prace przywoływane w [2]), ale nie potwierdza go żadne dostępne badanie pierwotne. W szczególności badanie 125 pacjentów z trądem (2020) [9] — sprawdzono w pełnym tekście — nie zawiera ani jednego wystąpienia słowa „lunula”; opisuje inne zmiany paznokciowe (melanonychia, bruzdy podłużne, linie Beau i in.).
„Brak obłączków to na pewno niedobór czegoś, co można uzupełnić”	Zero badań interwencyjnych. Żaden lek ani suplement nigdy, w całej indeksowanej literaturze, nie został opisany jako przywracający lub powiększający obłączki. Udokumentowane działanie leków na obłączki ogranicza się do odwracalnych zmian ich KOLORU (np. hydroksymocznik, chemioterapia, zydowudyna — niebieskie zabarwienie) [32].

8. Ocena hipotezy krążeniowej i metody dziennika obserwacji

8.1. Hipoteza „to brak ukrwienia” — do zbadania, ale nieudowodniona

Hipoteza naczyniowa nie jest bezpodstawną: dysfunkcję śródbłónka zaproponowano jako mechanizm w pracy o HIV [2], choroby z sekcji 4 mają komponentę naczyniową, a niedokrwienie i zimno udokumentowanie spowalniają wzrost paznokci [20, 33]. Jest to jednak wciąż hipoteza — nigdy nie przetestowana. Co ważne, istnieje walidowane narzędzie, którym można by ją realnie sprawdzić: **kapilaroskopia wału paznokciowego** — nieinwazyjne badanie mikrokążeń palców, standard w diagnostyce objawu Raynauda i twardziny [24, 25]. Nikt dotąd nie zestawiał wyników kapilaroskopii z widocznością obłączków; osoba przekonana o przyczynie krążeniowej mogłaby po prostu wykonać to badanie (dermatolog lub reumatolog) zamiast testować kolejne suplementy. Wynik prawidłowy poważnie osłabiłby hipotezę; nieprawidłowy — dałby pierwszy twardy trop i konkretny kierunek dalszej diagnostyki.

8.2. Dlaczego wieloletni dziennik „co brałem i jak się czułem” nie może dać odpowiedzi

Niezależnie od włożonej pracy — a wieloletni, systematyczny zapis to ogromna praca — taka metoda ma wady konstrukcyjne, które uniemożliwiają wnioskowanie przyczynowe:

- **Opóźnienie biologiczne.** Paznokieć rośnie ok. 3,5 mm/mies. [17], a pełna wymiana płytki trwa 4–6 miesięcy; tempo dodatkowo spada z wiekiem [18, 19]. Obłączek to macierz, więc zmiany jego widoczności odzwierciedlają procesy sprzed tygodni lub miesięcy — przypisanie ich substancji branej w danym tygodniu jest logicznie niewykonalne.
- **Brak zaślepienia przy subiektywnym punkcie końcowym.** Ocena „widać/nie widać” słabo kontrastującego białego łuku zależy od światła, kąta, wilgotności skóry i oczekiwań patrzącego. Oceniający, który wie, co bierze, i ma nadzieję na efekt, systematycznie widzi więcej — to klasyczny błąd obserwatora, którego nie da się usunąć siłą woli.
- **Regresja do średniej.** Wielkości zmienne naturalnie oscylują; po okresie „najgorszym” zwykle następuje poprawa niezależnie od interwencji. Kto zaczyna próbę suplementu w dołku (a tak zwykle bywa), przypisze suplementowi naturalny powrót do stanu przeciętnego [29].
- **Wielokrotne porównania.** 10 palców × setki substancji × lata obserwacji = tysiące okazji do przypadkowych zbieżności. Przy takiej liczbie porównań „coś działa” zawsze — statystyka to gwarantuje.
- **Placebo i wiele zmiennych naraz.** Samopoczucie („część rzeczy pomaga”) jest punktem końcowym skrajnie podatnym na placebo, a równoległe zmiany diety, snu, pór roku i stresu są niekontrolowane.

Metodologia badań jednoosobowych istnieje i jest poważna — to tzw. próby n-of-1: wymagają one randomizacji, podwójnego zaślepienia, wielokrotnych naprzemiennych okresów z przerwami wymywania i z góry zdefiniowanych punktów końcowych [26–28]. Otwarty dziennik nie spełnia żadnego z tych warunków. Co więcej, obłączek jest złym kandydatem na punkt końcowy próby n-of-1, bo zmienia się wolno (cykl paznokciowy ~6 mies.) i być może nieodwracalnie — logika naprzemiennych okresów się wtedy załamuje [28]. Wieloletnie zapiski mają natomiast realną wartość jako **generator hipotez**: mogą wskazać, co warto sprawdzić porządnie.

8.3. Jak wyglądałoby rzetelne badanie obłączków

Zjawisko jest badawczo wykonalne — porządne badania tego typu już robiono [2, 3]. Minimalny standard dla nowego badania obserwacyjnego lub interwencyjnego:

- **Standaryzowana fotografia:** stałe oświetlenie, tło, odległość i pozycja ręki, skala milimetrowa i wzorzec koloru w kadrze — zgodnie z konsensusowymi wytycznymi obrazowania dermatologicznego [30]. Umożliwia to pomiar powierzchni obłączka (planimetria), zamiast oceny „na oko”.
- **Obiektywny wskaźnik:** liczbowy indeks widoczności obłączków (na wzór wskaźnika NAPSI używanego w łuszczycy paznokci [31]), oceniany przez co najmniej dwóch oceniających niezwiązanych hipotezy, z raportowaną zgodnością ocen.
- **Czas i kontrola:** obserwacja co najmniej 6 miesięcy (pełny cykl płytki), grupa porównawcza, hipotezy i analiza zdefiniowane przed zebraniem danych, korekta na 10 palców na osobę.

Wersja minimalna, wykonalna amatorsko a znacząco lepsza od dziennika: jedno zdjęcie tygodniowo każdej ręki w identycznych warunkach (statyw, to samo światło, skala w kadrze), jedna zmieniana zmienna naraz przez min. 3 miesiące, ocena zdjęć w losowej kolejności przez osobę, która nie wie, co i kiedy było brane. To nadal nie dowiedzie przyczynowości, ale przynajmniej pozwoli stwierdzić, czy obłączki w ogóle się zmieniają, czy tylko ocena się zmienia.

9. Wnioski praktyczne

9.1. Osoba, która nigdy nie miała widocznych obłączków

Całociżowy brak widocznych obłączków przy braku innych objawów to udokumentowany wariant normy (sekcja 3) — kilka procent zdrowej populacji nie ma ich wcale, a ponad połowa nie ma ich na części palców [2, 3]. Żadne wytyczne kliniczne nie traktują samego braku obłączków jako wskazania do diagnostyki. Twierdzenie, że to „na pewno oznaka braku czegoś w organizmie”, nie ma oparcia w literaturze. Dla spokoju wystarczy, że standardowe badania okresowe (morfologia, glukoza, kreatynina z eGFR, TSH, ewentualnie ferrytyna i witamina B12) są w normie — pokrywają one wszystkie realne choroby z sekcji 4 na długo zanim „zabiorą” komuś obłączki.

9.2. Osoba, której obłączki zniknęły i która czuje się gorzej

Nabyta zmiana to inna sytuacja niż stan wrodzony i zasługuje na jednorazową, porządną diagnostykę zamiast wieloletniej suplementacji: wizyta lekarska z opisem problemu, badania jak wyżej, ocena dermatologiczna paznokci, a przy podejrzeniu przyczyny naczyniowej — kapilaroskopia wału paznokciowego [24, 25]. Jeśli wyniki są prawidłowe, dalsze poszukiwanie „ukrytej choroby” w obłączkach nie ma wsparcia w danych; jeśli nieprawidłowe — leczyć należy chorobę, nie obłączki, bo nie wiadomo nawet, czy ich brak jest odwracalny (sekcja 6).

10. Podsumowanie w dziesięciu punktach

1. Obłączek to widoczny fragment macierzy paznokcia; jego niewidoczność oznacza zwykle, że macierz jest schowana pod wałem — nie że nie działa.
2. Ponad połowa zdrowych dorosłych nie ma obłączków na części palców; ok. 3–4% zdrowych nie ma ich wcale. Całociżowy brak to wariant normy.

- 3.** Rzetelnie udokumentowane związki braku obłączków dotyczą poważnych chorób przewlekłych: zaawansowanego HIV, przewlekłej choroby nerek, ciężkiej depresji (jedno badanie), zespołu Żółtych paznokci i podeszłego wieku.
- 4.** Wszystkie te dane są korelacyjne; z braku obłączków u konkretnej osoby nie można wnioskować o żadnej chorobie.
- 5.** Wspólnym mianownikiem tych chorób jest przewlekły stan ogólnoustrojowy z upośledzeniem mikrokrążenia i/lub komponentą neuropatyczną; najspójniejsza hipoteza mechanizmu to obniżona aktywność macierzy — ale żaden mechanizm nie został eksperymentalnie potwierdzony.
- 6.** Popularne twierdzenia o anemii, B12, tarczycy, wegetarianizmie i „80% przy nerwicy” nie mają żadnego Źródła w literaturze naukowej.
- 7.** Nie ma dowodów, że obłączki wracają po leczeniu; ART i dializa ich nie przywracały. Odwracalność zjawiska jest niewiadomą.
- 8.** Żaden suplement ani lek nigdy nie został opisany jako przywracający obłączki; udokumentowane są tylko polekowe zmiany ich koloru.
- 9.** Hipotezę krążeniową można realnie sprawdzić kapilaroskopią wału paznokciowego — zamiast latami testować substancje.
- 10.** Wieloletni niekontrolowany dziennik suplementacji nie może ustalić przyczyny (opóźnienie ~6 mies., brak zaślepienia, regresja do średniej, wielokrotne porównania); ma wartość wyłącznie jako Źródło hipotez do zbadania porządną metodą.

Zastrzeżenie: dokument ma charakter informacyjny i nie zastępuje konsultacji lekarskiej. Przy jakichkolwiek niepokojących objawach należy zwrócić się do lekarza.

Bibliografia

- [1] Cohen PR. The lunula. *J Am Acad Dermatol* 1996;34(6):943–953. PMID 8647987.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8647987/>
- [2] Gahalaut P, Mishra N i wsp. Anolunula in Fingernails among Patients Infected with HIV. *ISRN Dermatology* 2014;2014:271230. PMID 24701356.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2014/271230>
- [3] Zhou H, Zhao Y, Yu X i wsp. The association between absent lunula and depression in depressive outpatients: a case-control study. *Psychiatry Research* 2013;205(1–2):176–178. PMID 22959530.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22959530/>
- [4] Dyachenko P, Monselise A, Shustak A, Ziv M, Rozenman D. Nail disorders in patients with chronic renal failure and undergoing haemodialysis treatment: a case-control study. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2007;21(3):340–344. PMID 17309455. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17309455/>
- [5] Saray Y, Seçkin D, Güleç AT, Akgün S, Haberal M. Nail disorders in hemodialysis patients and renal transplant recipients: a case-control study. *J Am Acad Dermatol* 2004;50(2):197–202. PMID 14726872. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14726872/>
- [6] Aqil N i wsp. Nail changes in chronic renal failure. *J Dermatol Res Ther* 2019;5:065.
<https://clinmedjournals.org/articles/ijdr/journal-of-dermatology-research-and-therapy-ijdr-5-065.pdf>
- [7] Riaz U i wsp. Frequency of nail deformities in patients with chronic kidney disease on hemodialysis. *Pakistan J Med Health Sci* 2022;16(1). <https://pjmhsonline.com/2022/jan/125.pdf>
(czasopismo niższej rangi; bez grupy kontrolnej)
- [8] Daadaa N, Souissi A, Ben Kaab B, Zouaghi MK, Mokni M. Absent lunula: An overlooked finding in chronic kidney disease. *Clinical Case Reports* 2021;9(1):576–577.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ccr3.3471>
- [9] Rajput C, Nikam B, Gore S, Malan S. Nail Changes in Leprosy: An Observational Study of 125 Patients. *Indian Dermatol Online J* 2020;11(2). PMID 32477978.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32477978/> (uwaga: praca NIE zawiera żadnych danych o obłączkach — zweryfikowano w pełnym tekście; cytowana w sekcji 7 jako dowód braku potwierdzenia).
- [10] Bhadbhade SP i wsp. Morphological Changes of Fingernail Lunula and Its Disease Association: A Clinical Study. *Clinical Dermatology Review* 2025. DOI 10.4103/cdr.cdr_106_25.
- [11] Topal IO, Gungor S, Kocaturk OE, Duman H, Durmuscan M. Nail abnormalities in patients with vitiligo. *An Bras Dermatol* 2016;91(4):442–445. DOI 10.1590/abd1806-4841.20164620.
- [12] Brahs AB, Bolla SR. Histology, Nail. *StatPearls*, 2023.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539733/>
- [13] Johnson C, Sinkler MA, Schmieder GJ. Anatomy, Shoulder and Upper Limb, Nails. *StatPearls*, 2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534769/>
- [14] Yellow Nail Syndrome. *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557760/>
- [15] Holzberg M, Walker HK. Terry's nails: revised definition and new correlations. *Lancet* 1984;1(8382):896–899. PMID 6143196.
- [16] Terry R. White nails in hepatic cirrhosis. *Lancet* 1954 (dane liczbowe cytowane za opracowaniem wtórnym: litfl.com/terrys-nails).

- [17] Yaemsiri S, Hou N, Slining MM, He K. Growth rate of human fingernails and toenails in healthy American young adults. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2010;24(4):420–423. PMID 19744178.
- [18] Bean WB. Nail growth: thirty-five years of observation. *Arch Intern Med* 1980;140(1):73–76. PMID 7352807.
- [19] Singh G, Haneef NS, Uday A. Nail changes and disorders among the elderly. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2005;71(6):386–392. PMID 16394478.
- [20] Dawber R. The effect of immobilization on fingernail growth. *Clin Exp Dermatol* 1981;6(5):533–535.
- [21] Amer M, Mostafa FF. Importance of visible lunula in healthy and diseased fingernail plates. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2000;14(4). PMID 11204538 (treść pracy niedostępna do weryfikacji; cytowana za [2]).
- [22] Basu P, Cohen PR. Macrolunula: Case Reports of Patients with Trauma-Associated Enlarged Lunula and a Concise Review. *Cureus* 2018;10(7):e2998. PMID 30245952.
- [23] Lee DY i wsp. Characterization of the Onychomatricodermis. *Ann Dermatol* 2021;33(2):108 (PMID 33935451); Lee T i wsp. The nail matrix onychodermis — the curious reason behind the color of the lunula. *Int J Dermatol* 2024;63(4):543–544 (PMID 38108584).
- [24] Smith V, Ickinger C, Hysa E i wsp. Nailfold capillaroscopy. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2023;37(1):101849. PMID 37419757.
- [25] Jakhar D, Grover C, Singal A. Nailfold capillaroscopy with USB dermatoscope: a cross-sectional study in healthy adults. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2020;86:33–38.
- [26] Guyatt G, Sackett D, Taylor DW i wsp. Determining optimal therapy — randomized trials in individual patients. *N Engl J Med* 1986;314(14):889–892. PMID 2936958.
- [27] Vohra S i wsp. CONSORT extension for reporting N-of-1 trials (CENT) 2015 Statement. *BMJ* 2015;350:h1738. PMID 25976398.
- [28] Lillie EO, Patay B, Diamant J, Issell B, Topol EJ, Schork NJ. The n-of-1 clinical trial: the ultimate strategy for individualizing medicine? *Per Med* 2011;8(2):161–173. PMID 21695041.
- [29] Barnett AG, van der Pols JC, Dobson AJ. Regression to the mean: what it is and how to deal with it. *Int J Epidemiol* 2005;34(1):215–220. PMID 15333621.
- [30] Finnane A, Curiel-Lewandrowski C, Wimberley G i wsp. Proposed Technical Guidelines for the Acquisition of Clinical Images of Skin-Related Conditions. *JAMA Dermatol* 2017;153(5):453–457. PMID 28241182.
- [31] Rich P, Scher RK. Nail Psoriasis Severity Index: a useful tool for evaluation of nail psoriasis. *J Am Acad Dermatol* 2003;49(2):206–212. PMID 12894066.
- [32] Hwang JK, Lipner SR. Blue Nail Discoloration: Literature Review and Diagnostic Algorithms. *Am J Clin Dermatol* 2023. PMID 36971947.
- [33] Lipner SR, Scher RK. Nail Growth Evaluation and Factors Affecting Nail Growth. W: Agache's Measuring the Skin. Springer.
https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-319-26594-0_121-1