

Michał Mielimąka, Mateusz Paluch, Łukasz Kapusta

RÓŻNICE DOTYCZĄCE WPŁYWU SUGESTII ANALGEZJI NA PRZEŻYWANIE BÓLU W STANIE RELAKSACJI I W STANIE HIPNOZY

THE DIFFERENCES IN THE EFFECT OF SUGGESTIBILITY ON PAIN IN A STATE OF RELAXATION AND IN HYPNOSIS

Koło Naukowe Psychoterapii przy Katedrze Psychoterapii CM UJ w Krakowie

Opiekun koła: mgr Kazimierz Bierzyński

Kierownik katedry: prof. dr hab. med. Jerzy Aleksandrowicz

pain
hypnosis
analgesia

Artykuł opisuje badanie wpływu sugestii analgezji w stanie relaksacji oraz sugestii analgezji w stanie hipnozy na subiektywne przeżywanie bólu. Ten sam wywiad przeprowadzono ponownie po 9 miesiącach od eksperymentu. Analiza zebranych danych wykazała różnice w subiektywnym przeżywaniu bólu w stanie hipnozy z sugestią analgezji oraz w stanie samej relaksacji. Różnice dotyczyły natężenia i charakteru bólu oraz odpowiedzi emocjonalnej na bodziec bólowy. Ponadto, w stanie hipnozy z sugestią analgezji wystąpiły doznania dodatkowe.

Summary

The issue of pain relief plays an important role in contemporary medicine. Hipnoanalgesia is one of the safest methods of pain reduction. Suggestibility is a characteristic of every person; however, can a simple suggestion modulate pain perception?

The influence of suggestion on analgesia when given in a state of relaxation and a state of hypnosis has been evaluated in a group of 11 students. In the experiment the subjects received pain stimuli in the following four states: 1 – relaxation, 2 – relaxation with a suggestion of analgesia, 3 – hypnosis, 4 – hypnosis with a suggestion of analgesia. The information on the change of the characteristics of pain, its intensity, the course of hypnosis, unexpected phenomena and possible interruptions or disturbances has been gathered with the use of an interview method. A similar interview was conducted in 9 months after the experiment.

The results show differences in the subjective pain perception in the state of hypnosis with the suggestion of analgesia and in the state of relaxation. The differences in intensity and character of pain as well as emotional response to pain stimuli have been observed. Furthermore, in the state of hypnosis with the suggestion of analgesia additional sensations have occurred including formication of limbs, changes in perception of temperature and shape of the object used to deliver the pain stimuli. The hypnosis alone has reduced pain perception in some subjects. One person perceived pain as stronger and more unpleasant. Suggestion alone has decreased the intensity of pain in half of the subjects, but only according to the data collected during the first interview. Moreover, one person has reported a major qualitative change in the nature of the sensation after receiving the suggestion of analgesia in the state of relaxation. The same person has accounted for an impact of suggestion alone on pain perception in the second interview.

In conclusion, the results of this research encourage future study of the impact of suggestion of analgesia on pain perception and the use of hipnoanalgesia as a safe and effective method of pain management.

Hipnoza to przejściowy stan zmienionej uwagi u danej osoby, stan, który może być wywołany przez inną osobę i w którym różne zjawiska mogą pojawić się spontanicznie albo też jako odpowiedzi na bodźce słowne lub innego rodzaju. Te zjawiska obejmują zmianę w świadomości i pamięci, zwiększanie podatności na sugestię oraz pojawienie się u danej osoby odpowiedzi i myśli, które w zwykłym stanie umysłu nie są jej znane. Ponadto, w stanie hipnotycznym mogą występować takie zjawiska, jak utrata wrażliwości, czyli znieczulenie (anestezja), bezwład, czyli porażenie (paraliż), sztywność mięśniowa oraz zmiany naczyniowe (naczyniowo-motoryczne) [1]. Definicja ta nie tłumaczy jednak, na jakiej zasadzie dochodzi do powstania stanu koncentracji w hipnozie. Bernheim uważał hipnozę za wpływ wywołany myślą zasugerowaną i zaakceptowaną przez mózg, natomiast Charcot i Babiński twierdzili, że jest to stan somatyczny wywołany bodźcami fizycznymi bez udziału sugestii oraz że sugestia nie jest jedynym źródłem zjawisk w hipnozie [za: 2].

Czym w takim razie jest zjawisko sugestii, przez jednych uznawane za nieistotne, przez innych stanowiące podstawę hipnozy? Według Bernheima jest to myśl podjęta przez przeprowadzającego zabieg, zrozumiana przez hipnotyzowanego i zaakceptowana przez jego mózg. Hipnoza wywołuje przesadną podatność na sugestię, wytworzoną przez szczególną koncentrację uwagi [2]. Leon Chertok [3] uważa sugestię za relację pierwotną, zasadniczą między dwiema istotami, działającą na archaicznej płaszczyźnie podświadomości, przedjęzykowej i przedseksualnej. Sugestia przekazuje wpływ, jaki jedna jednostka wywiera na drugą. Również Freud uważał, że sugestia (dokładniej podatność na sugestię) jest zjawiskiem pierwotnym i podstawowym w życiu człowieka [4].

Według Chertoka, hipnoza to czwarty stan organizmu, aktualnie nie dający się zobiektywizować (w przeciwieństwie do trzech pozostałych — czuwania, snu i marzenia sennego), rodzaj potencjalności naturalnej, dyspozycji wrodzonej, sięgającej swoimi korzeniami hipnozy zwierzęcej. Charakteryzuje się cechami, które sprowadzają się prawdopodobnie do uczuć u dziecka z jego okresu przedjęzykowego i które mogą wystąpić w sytuacjach, w których jednostka doznaje zakłóceń w swych stosunkach z otoczeniem [3]. Wielu badaczy uważało hipnozę za odmienny stan świadomości, jednak „żadne z badań próbujących określić psychofizjologiczne korelaty hipnozy nie przyniosło informacji upoważniających uznanie jej za »trzeci stan świadomości«, odmienny od snu i czuwania. Najbliższe prawdy wydają się poglądy określające hipnozę jako szczególną formę relacji międzyludzkich” [5].

Gill i Brenman [6] podają, że hipnoza jest rodzajem procesu regresyjnego wywołanego przez redukcję aktywności ideacyjnej i sensoryczno-motorycznej oraz przez odtworzenie archaicznej relacji z hipnotyzerem. O roli relacji mówił też Freud, uważając hipnozę za rodzaj relacji erotycznej, z całkowitym wykluczeniem dążenia do zaspokojenia seksualnego. W innym miejscu wspominał o podporządkowaniu się postaci, będącej czymś w rodzaju „supersamca”, przewodnika archaicznego stada [4]. Janet już w 1910 r. pisał o czymś w rodzaju namiętności somnambulicznej – opisywał pacjentów, którzy po udanej sesji hipnotycznej wracali na kolejne „zakochani” w hipnotyzerze. Na potrzeby niniejszej pracy można przyjąć, że większość procesów zachodzących w hipnozie jest wynikiem sugestii, werbalnych bądź pozawerbalnych. Część z tych sugestii działa na zasadzie sprzężenia zwrotnego — nasilając podatność na sugestię — przez zasugerowanie stanu regresji, bliskości związku, koncentracji na osobie hipnotyzującego z jednoczesnym odcięciem

bodźców. Stąd, można przyjąć, że termin „głębokość hipnozy” odnosi się tak naprawdę do podatności na sugestię. Z drugiej strony, niewątpliwie musi istnieć relacja hipnotyczna, niekoniecznie będąca odmiennym stanem świadomości.

Ból, z definicji, jest doznaniem czuciowym, związanym zarówno z działaniem uszkadzającego bodźca (lub też bodźca, którego działanie zagraża wystąpieniem takiego uszkodzenia), jak i spostrzeżeniem, powstającym na podstawie psychicznej interpretacji zachodzących zjawisk, zmodyfikowanym przez wcześniejsze doświadczenia i psychosomatyczne uwarunkowania [7]. Z obserwacji wiemy, że w sytuacji nasilenia się czynników emocjonalnych — w sporcie, na wojnie — dochodzi do aktywacji endogennych układów antynocyceptywnych (stress induced analgesia) [8]. Zaczynają się one w korze zakrętu obręczy, substancji szarej okołokomorowej i okołowodociągowej, rozciągają na jądra szwu oraz na boczne i grzbietowe segmenty mostu. Układ ten schodzi zakończeniami neuronów do rogu tylnego rdzenia, hamując neurony I, II i V warstwy neuronów nocyceptywnych. W hamowaniu bodźców bólowych biorą udział mediatory takie, jak: enkefaliny, endorfiny czy kannabinole [7, 8, 9].

Z drugiej strony jest dużo czynników pochodzenia psychicznego modyfikujących doznania bólowe. Ból jest procesem poznawczym, stąd jego percepcja zależy od prawidłowego rozpoznania, lokalizacji, ale także oceny kontekstu, zagrożenia, możliwości podjęcia działania. Percepcja bólu zależy również od uwagi, jaką mu poświęcamy. Z reguły ostry ból wymusza nasze skierowanie uwagi w stronę jego źródła, ale, jeżeli trwa długo, informacja, którą niesie, przestaje być priorytetowa. Silna koncentracja na innej czynności może stłumić ból, odwrócenie uwagi powoduje zarówno redukcję stopnia natężenia bólu, jak i spadek negatywnych emocji, które mu towarzyszą. Wpływ emocji na ból jest obustronny — z jednej strony ból wywołuje nieprzyjemne emocje, z drugiej nieprzyjemne emocje takie, jak: lęk, niepokój, strach czy gniew, nasilają ból [10, 11]. Keogh i Mansoor w 2001 roku [12] opisali mechanizm błędnego koła, w którym lęk sprzyja zwiększeniu koncentracji na bólu, co z kolei wzmacnia wrażenia bólowe i nasila lęk. Villemure i wsp. [10, 13] ukazali natomiast, że na proces odczuwania bólu ma wpływ zarówno koncentracja uwagi (jej obiekt i stopień), jak i stan emocjonalny podmiotu [5, 7]. Ból był odbierany jako silniejszy i bardziej nieprzyjemny proporcjonalnie do stopnia skupienia na nim uwagi. Ponadto, dobry nastrój wyraźnie zmniejszał „dokuczliwość” bólu, pozostając jednak bez wpływu na ocenę jego intensywności. W percepcji bólu istotne są również przekonania chorego, a co za tym idzie — kontekst psychospołeczny. Reakcja na ból jest zależna od wychowania, sposobów radzenia sobie z bólem, przenoszonych z pokolenia na pokolenie (jeżeli rodzicom ból przechodził po aspirynie, to dzieciom też będzie).

Wiele z procesów regulujących ból może być modyfikowanych w hipnozie. Już sama hipnoza powinna bez żadnych sugestii zmniejszać ból, przenosząc koncentrację z bólu na osobę hipnotyzującą. Za pomocą sugestii można też zmienić ocenę kontekstu bólu czy też jego rozpoznawanie (sugestia rękawicy naciągniętej na rękę). Dostarczenie w trakcie hipnozy przyjemnych emocji, a przede wszystkim złagodzenie emocji negatywnych, przerywa błędne koło bólu i zmniejsza jego dotkliwość. W hipnozie można też zmieniać nastawienie do bólu oraz modyfikować dysfunkcjonalne sposoby radzenia sobie z nim.

Przeprowadzone zostały liczne badania skuteczności analgezji hipnotycznej (gr. *analgesia* — niewrażliwość na ból, znieczulenie; *analgezja hipnotyczna* — ograniczenie lub

zniesienie bólu w hipnozie [2]), szczególnie przez stomatologów, którzy chętnie sięgali po hipnozę oraz inne zabiegi mające na celu odwrócenie uwagi od źródła bólu z jednoczesnym zasugerowaniem jego zmniejszenia, jako metody tanie i nie obciążone powikłaniami. Już Redard w 1905 roku kazał pacjentom wpatrywać się w niebieskie światło, Gardner stosował biały szum (hałas o równym natężeniu we wszystkich częstotliwościach, zagłuszający dźwięki otoczenia) w słuchawkach podczas zabiegu, Chaves używał akupunktury. Duże prace o pacjentach cierpiących z powodu bólu oparzeniowego oraz liczne badania dotyczące osób z chorobami nowotworowymi wykazały skuteczność analgezji hipnotycznej, przy czym osiągnięcia zależały bardziej od podatności pacjenta niż od zdolności hipnotyzującego [14, 15].

Wysuwano różne teorie dotyczące mechanizmu analgezji hipnotycznej. W 1970 Evans i Paul [16] stwierdzili, że układ autonomiczny i jego relaksacja spowodowana hipnozą znosi ból, jednak nie znaleziono na to przekonujących dowodów. Barber i Mayer [17] w 1977 roku sprawdzali, czy analgezja w hipnozie zależy od produkcji naturalnych endorfin. Efekt analgezji nie przechodzi jednak po naloksonie, co podważa słuszność tej hipotezy. Kiernan i wsp. [18] w 1995 wykazali zmiany w sygnale rdzeniowym III warstwy Rexeda podczas hipnozy, dając dowód, że oddziałuje ona już na poziomie rdzenia. Hilgard [19] w 1986 stworzył teorię wywołanej hipnozą dysocjacji komponenty sensorycznej i afektywnej bólu na poziomie środkowych jąder wzgórza. Ból jest rejestrowany przez pewien aspekt świadomości, ale maskowany przez podobną do amnezji barierę. Dochodzi do separacji wykonawczego ego od reszty, która nie jest w stanie przeżywać, ale tylko wykonywać. Nawiązuje do tego teoria Chapmana i Nakamury [20] z 1998 — mówi o ograniczonej pojemności świadomości, w której mieści się tylko jedna reprezentacja rzeczywistości. Schematy przyporządkowane uszkodzeniu tkanki rywalizują z innymi, które często oferują somatosensoryczny efekt niekompatybilny z uczuciem bólu. Potwierdzają to badania nad efektem dysocjacji w ostrej reakcji stresowej, który również częściowo znosi uczucie bólu [8, 20]. Pionierskie badania nad hipnozą z użyciem nowoczesnych metod obrazowania czynności i budowy mózgu, takich jak funkcyjny rezonans magnetyczny czy pozytonowa tomografia emisyjna, mają na celu znalezienie struktur mózgu odpowiedzialnych za zjawisko analgezji w hipnozie, jak również za samą hipnozę. Wyniki tych badań są jednak niejednoznaczne. Cechują się dużym rozrzutem oraz indywidualną zmiennością. Wskazują na istotną, choć niecharakterystyczną, zmianę obszarów pobudzenia mózgu pod wpływem hipnozy. Ponadto, obszary pobudzenia mózgu rejestrowane podczas zadawania bodźców bólowych różnią się znacznie od rejestrowanych w czasie zadawania podobnych bodźców pod wpływem sugestii analgezji w hipnozie. Stanowi to ważną przesłankę w kierunku neurobiologicznej podstawy zjawisk hipnozy i analgezji hipnotycznej. Ponadto, wyniki tych badań sugerują, iż analgezja hipnotyczna może blokować przewodzenie bólu na etapie przekazywania bodźców nocycyptywnych do wyższych struktur korowych odpowiedzialnych za świadomą percepcję bólu [9, 21, 22, 23].

Jaka jest skuteczność hipnozy? Zależy ona od wielu czynników. Jednym z najistotniejszych jest motywacja. Patterson i Ptacek [24] wykazali, że im wyższy poziom bólu i poczucie zagrożenia, tym bardziej rośnie motywacja, żeby się go pozbyć, i tym większa skuteczność hipnozy. Duhamel i wsp. [25] zaobserwowali wyższą podatność na hipnozę u pacjentów po bolesnych oparzeniach. Bowers i Lebaron [26] stwierdzili, że osiągnięcie

sukcesu nie zawsze zależy od podatności na sugestię. Everett i wsp. [27] porównali skuteczność dodatkowego leczenia przeciwbólowego w czterech grupach ciężko poparzonych pacjentów, u których stosowano: 1 — hipnoanalgezyję, 2 — lorazepam, 3 — hipnoanalgezyję + lorazepam, 4 — placebo. Wszyscy badani przyjmowali jednocześnie duże dawki opioidów. W żadnej z analizowanych grup nie stwierdzono istotnego, dodatkowego obniżenia natężenia bólu. Autorzy sugerują, iż mogło to wynikać z niskiego (obniżonego opioidami) wyjściowego poziomu bólu.

Doniesienia o bardzo wysokiej skuteczności analgezji hipnotycznej są rzadkie i dotyczą głównie pojedynczych przypadków. Opinie wyrażone w większych analizach są bardziej wyważone. Pellicane [28] w 1960 opisał 36-letnią kobietę, której ciało było poparzone w 60% i u której hipnoza spowodowała zmniejszenie bólu, relaksację, wzrost apetytu i poprawę perystaltyki. Finer i Nysten [29] w 1961 r. opisali dwudziestoletniego mężczyznę z 40% oparzeniami, który przeszedł pięć operacji (typu fasciotomia, czyszczenie rany, zakładanie drenów) znieczulony wyłącznie poprzez hipnoanalgezyję. Ewin [30] w 1983 roku zaobserwował poprawę gojenia się ran u ofiar dotkliwych poparzeń w rejonach objętych sugestiami ochłodzenia i analgezji. Dahinterova [31] w 1967 wykazała zmniejszenie bólu u trzech poparzonych pacjentów, natomiast jedna osoba, której nie udało się pomóc, prezentowała objawy reaktywnej depresji i w związku z tym obniżoną zdolność koncentracji. Rosen i wsp. [23] w 2001 roku opisali przypadek dwóch pacjentów, u których za pomocą analgezji hipnotycznej skutecznie kontrolowano ból fantomowy kończyn. Spinhoven oraz ter Kuile [32] w badaniach nad zastosowaniem hipnozy w leczeniu przewlekłych napięciowych bólów głowy (grupa 169 pacjentów) wykazali, iż skuteczność analgezji hipnotycznej zależy głównie od podatności na hipnozę. Stan pacjenta oraz jego oczekiwania związane z zabiegiem pozostawały natomiast bez znaczącego wpływu. Ponadto, u 25% badanych, u których nie uzyskano poprawy bezpośrednio po zakończeniu serii zabiegów hipnotycznych, zanotowano istotną poprawę jakiś czas później. Montgomery i wsp. [33] wykazali w grupie dwudziestu pacjentek znaczną skuteczność przedoperacyjnej hipnozy w zmniejszeniu pozabiegowego bólu związanego z biopsją sutka. Langenfeld i wsp. [34] uzyskali skuteczne zmniejszenie bólu związanego z AIDS za pomocą analgezji hipnotycznej u pięciu pacjentów. Skrócił się całkowity czas spędzany w bólu. Ponadto u czterech pacjentów w okresie po zastosowaniu sugestii analgetycznej w hipnozie znacząco spadła ilość przyjmowanych leków przeciwbólowych. Kolejną przesłanką uznania analgezji hipnotycznej za skuteczną metodę zmniejszania bólu, a samej hipnozy za specyficzny rodzaj relacji międzyludzkiej, są badania Lioffi oraz Hatiry [35] z 2003 roku. Wykazali oni, iż sugestia analgetyczna w hipnozie znacząco obniża odczuwane natężenie bólu u dzieci, u których regularnie wykonywano punkcje lędźwiowe w przebiegu leczenia chorób nowotworowych. Efekt terapeutyczny zanikał jednak po przejściu na „autohipnozę” (utrzymywał się tak długo, jak długo hipnoza prowadzona była przez terapeutę). Próba krytycznej oceny skuteczności analgezji hipnotycznej była przeprowadzona w 2000 roku metaanaliza osiemnastu badań [36]. Jej autorzy uznali analgezyję hipnotyczną za skuteczną metodę zmniejszania bólu. Ponadto wykazali, iż przynosi ona porównywalny efekt w zmniejszaniu bólu zarówno eksperymentalnego, jak i klinicznego.

Metoda

W eksperymencie wzięło udział 11 studentów z Koła Naukowego Psychoterapii Katedry Psychoterapii Collegium Medicum UJ w Krakowie. Wszyscy przeszli kilkumiesięczne szkolenie z zakresu hipnozy, w trakcie którego wielokrotnie uczestniczyli w zabiegach hipnotycznych zarówno jako osoby poddające się im, jak i hipnotyzujące. Przed samym eksperymentem każdy z uczestników został przynajmniej jeden raz zahipnotyzowany przez profesora Aleksandrowicza w celu oceny łatwości wchodzenia z nim w tę specyficzną relację.

Doświadczenie przeprowadzone zostało w pracowni MRI. Student leżał w tunelu maszyny do rezonansu magnetycznego. Osoba hipnotyzująca znajdowała się w sąsiednim pomieszczeniu, za szybą. Kontakt wzrokowy był bardzo ograniczony, możliwy jedynie za pomocą niewielkiego lusterka zamontowanego w obrębie kołnierza maszyny. Komunikacja następowała za pośrednictwem głosu. Profesor widział badanego i miał możliwość reagowania na jego zachowania. W sytuacji dużego dyskomfortu pacjent mógł przerwać doświadczenie włączając dzwonek alarmowy. Nikt jednak z tego wariantu nie skorzystał. Indukcja następowała pod wpływem patrzenia w punkt świetlny.

Doznania bólowe wywoływał asystent klując dłonie pacjenta wykałaczką. Ból zadawany był w formie serii szybkich pojedynczych ukłuć w różne miejsca dłoni w sposób przypadkowy (zapobieganie adaptacji).

Eksperyment przebiegał zgodnie z następującymi fazami (każda trwała 30 sekund):

Faza 0: bodźce bólowe zadawane w stanie odpoczynku (faza kontrolna)

Faza 1: bodźce bólowe zadawane po sugestii analgezji

Faza 2: bodźce bólowe zadawane po indukcji hipnotycznej (w stanie hipnozy)

Faza 3: bodźce bólowe zadawane po sugestii analgezji w hipnozie.

Po każdej fazie następował odpoczynek (czas bez bodźców bólowych) trwający 30 sekund.

Dane uzyskano drogą wywiadów otwartych. Z każdym z uczestników eksperymentu przeprowadzono dwa wywiady: „wczesny” — zebrany bezpośrednio po zakończeniu eksperymentu, oraz „retrospektywny” — przeprowadzony dziewięć miesięcy po zakończeniu eksperymentu. Pytano o zmiany natężenia bólu w poszczególnych fazach eksperymentu, przebieg indukcji, głębokość uzyskanej hipnozy, czynniki zakłócające relację hipnotyczną oraz dodatkowe efekty hipnozy.

Wyniki eksperymentu

Analizując reakcje osób badanych na sugestie analgezji w poszczególnych stanach, zauważa się, iż uzyskiwane odpowiedzi są bardzo zróżnicowane i indywidualne. Przedstawiając zatem wyniki tego eksperymentu należy skupić się nie tylko na analizie zbiorczej, ale w szczególności na indywidualnych doznaniach osób badanych.

Osoba pierwsza

- Ból w fazie kontrolnej „ostry, silny”;
- Stopień bólu pod wpływem samej sugestii oraz samej hipnozy (wywiad wczesny);

brak wpływu samej sugestii oraz samej hipnozy na natężenie bólu w wywiadzie retrospektywnym

- Głębokość hipnozy: „płytsza niż dotychczasowe”
- Wyraźne zmniejszenie natężenia bólu pod wpływem sugestii analgezji w hipnozie; natężenie bólu w tej fazie eksperymentu najmniejsze.

Osoba druga

- Ból w fazie kontrolnej „silny i przykry”
- Natężenie bólu po sugestii analgezji „być może” mniejsze
- Podkreślana uciążliwość indukcji hipnotycznej (czynniki zakłócające: hałas oraz trudność w dostrzeżeniu punktu świetlnego)
- Głębokość hipnozy: „płytsza niż dotychczasowe”
- Niewielkie zmniejszenie natężenia bólu pod wpływem samej hipnozy (bez sugestii analgezji)
- Sugestia analgezji w hipnozie wywołuje znaczne zmniejszenie natężenia bólu w porównaniu z sugestią analgezji bez hipnozy (w tej fazie eksperymentu natężenie bólu najmniejsze).

Osoba trzecia

- Ból w fazie kontrolnej „bardzo silny i nieprzyjemny”
- Zmiana charakteru doznania pod wpływem samej sugestii analgezji („nie był to już ból, tylko gorąco, silne łaskotanie” — doznania te odczuwane były również w lewej ręce, która nie była kluta); w wywiadzie retrospektywnym nie pamięć tej części eksperymentu
- Indukcja zakłócana przez wiele czynników, przede wszystkim przez trudny kontakt z prowadzącym hipnozę (widziany za szybą — w sąsiednim pomieszczeniu — tylko w lusterku maszyny MRI), obecność „kogoś obcego” w pomieszczeniu
- Głębokość hipnozy: „w skali 1–10 na 8–9”
- Natężenie bólu w samej hipnozie zwiększone („hipnotyzer poprzez sugestię ciężkości ręki pozbawił mnie »mechanizmów obrony« — głównie możliwości napinania mięśni”)
- Całkowite zniesienie czucia zarówno bólu, jak i dotyku pod wpływem sugestii analgezji w hipnozie (wywiad wczesny); przeplatane parastezje — „przyjemny dotyk zimnych, lodowatych igiełek” — z okresami całkowitego zniesienia czucia w kończynie, która była kluta (wywiad retrospektywny).

Osoba czwarta

- Ból w fazie kontrolnej „nieprzyjemny i przykry”
- Natężenie bólu pod wpływem sugestii nie uległo zmianie
- Indukcja: „miałam poczucie, że była za krótka; punkt miał zacząć się ruszać; a tymczasem stał nieruchomo, trwało to dość długo, aż w końcu profesor kazał zamknąć mi oczy — myślałam, że może dał spokój, nie chciałam czekać dłużej, byłam rozczarowana, że idziemy dalej, kiedy nie jestem jeszcze gotowa”

- Głębokość hipnozy: „hipnoza była płytka, najpłytsza ze wszystkich, które dotychczas przesłam; głowy bym nie dała, że to w ogóle była hipnoza”
- Brak zmiany natężenia bólu pod wpływem samej hipnozy
- Natężenie bólu pod wpływem sugestii analgezji w hipnozie: „bolało znacznie mniej — tak jak gdyby ręka była kluta przez jakąś warstwę ochronną — spodziewałam się jednak tylko dotyku — rozczarowałam się i chwilę później odczuwałam ból, tak jak bez sugestii”.

Osoba piąta

- Ból w fazie kontrolnej „przykry, o miernie silnym natężeniu”
- Nieznaczne zmniejszenie natężenia bólu pod wpływem samej sugestii analgezji (wywiad wczesny); brak wpływu samej sugestii na natężenie bólu (wywiad retrospektywny)
- Głębokość hipnozy: „porównywalna do poprzednich”
- Ból w samej hipnozie oraz pod wpływem sugestii analgezji w hipnozie:
 - nieznaczne zmniejszenie natężenia bólu w samej hipnozie; sugestia analgezji w hipnozie pogłębiła supresję bólu, jednak nie wystąpiła całkowita analgezja (wywiad wczesny),
 - zmniejszenie natężenia bólu w samej hipnozie; natężenie bólu w samej hipnozie oraz pod wpływem sugestii analgezji w hipnozie bardzo zbliżone (wywiad retrospektywny).

Osoba szósta

- Ból w fazie kontrolnej: „mocny, chodziła cała ręka, chciało się uciec od tego bólu”
- Znaczne zmniejszenie doznawanego natężenia bólu pod wpływem samej sugestii wzmacnianej autosugestią (wywiad wczesny); natężenie bólu pod wpływem samej sugestii nie uległo zmianie (wywiad retrospektywny)
- Indukcja wyraźnie dłuższa w porównaniu z poprzednimi zabiegami; hipnoza: „trudna, wymagała dużego wysiłku, aby utrzymać kontakt z hipnotyzującym” (główne czynniki zakłócające: hałas oraz mała widoczność)
- Natężenie bólu pod wpływem samej hipnozy nie uległo zmianie; wyraźny efekt anksjolityczny
- Wyraźne zmniejszenie natężenia bólu pod wpływem sugestii analgezji w hipnozie („ból prawie zniknął”); parastezje głównie pod postacią łaskotania oraz uczucia dotyku pióra.

Osoba siódma

- Ból w fazie kontrolnej „zaskakująco silny, nieprzyjemny”
- Sugestia analgezji nieznacznie zmniejszyła natężenie bólu
- Indukcja trudna, znacznie dłuższa niż zazwyczaj, słaby efekt sugestii wprowadzających (czynniki zakłócające: hałas oraz stres związany z sytuacją; współpraca z autorytetami)
- Głębokość hipnozy: „płytsza w porównaniu z poprzednimi”
- Nieznaczne zmniejszenie natężenia bólu pod wpływem samej hipnozy (wywiad wczesny); działała jedynie anksjolitycznie (wywiad retrospektywny)

- Znaczne zmniejszenie natężenia bólu pod wpływem sugestii analgezji w hipnozie; parastezje w postaci mrowienia i drętwienia w zakresie unerwienia nerwu łokciowego ręki, która była kluta.

Osoba ósma

- Ból w fazie kontrolnej „silny, piekący”
- Nieznaczne zmniejszenie natężenia bólu pod wpływem samej sugestii oraz samej hipnozy
- Trudna, długa indukcja (przeszkadzał hałas)
- Głębokość hipnozy: „płytko w porównaniu z wcześniej przebytymi”
- Natężenie bólu pod wpływem samej hipnozy nie uległo zmianie
- Znaczne obniżenie natężenia bólu pod wpływem sugestii analgezji w hipnozie; ból odczuwany najsłabiej w tej części eksperymentu.

Osoba dziewiąta

- Ból w fazie kontrolnej „mocny i nieprzyjemny”
- Nieznaczne zmniejszenie natężenia bólu pod wpływem samej sugestii (wywiad wczesny); brak wpływu samej sugestii na natężenie bólu (wywiad retrospektywny)
- Długa (znacznie dłuższa niż zazwyczaj) indukcja hipnotyczna (czynniki zakłócające: hałas, słuchawki, maska, stres związany z udziałem w eksperymencie)
- Głębokość hipnozy: „na pewno nie tak głęboka jak poprzednie”
- Wyraźne zmniejszenie natężenia bólu pod wpływem samej hipnozy
- Sugestia analgezji w hipnozie pogłębia supresję bólu; pełna analgezja jednak nie występuje.

Osoba dziesiąta

- Ból w fazie kontrolnej „miernie silny, bardzo przykry”
Wywiad wczesny:
- Wyraźne zmniejszenie bólu pod wpływem samej sugestii
- Głębokość hipnozy: „płytko, znaczne płytsza niż poprzednie”
- Pod wpływem samej hipnozy analgezja głębsza niż pod wpływem samej sugestii
- Dalsze pogłębienie supresji bólu pod wpływem sugestii analgezji w hipnozie.
W wywiadzie retrospektywnym stwierdzono niepamięć dotyczącą zmian natężenia bólu w poszczególnych fazach eksperymentu.

Osoba jedenasta

- Ból w fazie kontrolnej „bardzo uciążliwy, nie spodziewałem się, że będzie tak mocny”
- Brak wpływu samej sugestii analgezji na natężenie bólu
- Głębokość hipnozy: „porównywalna do przeżytych wcześniej”
- Brak znacznego zmniejszenia natężenia bólu pod wpływem samej hipnozy (niewielkie zmniejszenie natężenia bólu pod wpływem samej hipnozy — wywiad wczesny; odczu-

wane natężenie bólu nie zmienione po wejściu w stan hipnozy — wywiad retrospektywny)

- Wyraźne zmniejszenie natężenia bólu pod wpływem sugestii analgezji w hipnozie; ból odczuwany był zdecydowanie najsłabiej w tej fazie eksperymentu.

Ze względu na dużą różnorodność odpowiedzi poszczególnych osób na sugestie oraz sam stan hipnozy trudno jest zaproponować skalę, która w obiektywny sposób przedstawiłaby wyniki tego eksperymentu w ujęciu całościowym. Podejmując to wyzwanie, obserwowane zjawiska podzielono unikając niejasnych przymiotników, takich jak „małe, mniejsze, najmniejsze itp.”. Jednocześnie wszelkie zjawiska opisywane przez badanych starano się odnosić do ich wcześniejszych doświadczeń i ewentualnie na tej podstawie określać ich natężenie.

Zestawienie subiektywnej oceny głębokości hipnozy wśród uczestników eksperymentu na podstawie danych z wywiadów wczesnych oraz retrospektywnych przedstawia tabela 1.

Tabela 1

Głębokość hipnozy (zgłaszana głębokość hipnozy/liczba osób)

n=11	WW	WR
hipnoza głęboka/głębsza w porównaniu z poprzednimi	4	2
hipnoza płytsza w porównaniu z poprzednimi	7	7
brak hipnozy lub hipnoza wątpliwa	0	2

WW — wywiad wczesny; WR — wywiad retrospektywny

Analizując uzyskane dane, spostrzega się, iż większość uczestników eksperymentu subiektywnie ocenia głębokość hipnozy jako płytszą w porównaniu z poprzednimi. Tłumaczyć to można wieloma czynnikami, zakłócającymi przebieg zarówno indukcji, jak i samej hipnozy, przedstawionymi w powyższym opisie indywidualnych eksperymentów (zestawienie w tabeli 2). Ten zakłócający wpływ czynników zewnętrznych czyni analgezję hipnotyczną mniej wartościową metodą w zastosowaniu w warunkach sali zabiegowej czy operacyjnej. Zauważyć jednak należy, iż czynniki te, podobne dla wszystkich, nie wszystkim utrudniły zawiązanie i utrzymanie głębokiej relacji hipnotycznej. Stąd zasadne wydaje się twierdzenie, iż dobrze dobrana para, hipnotyzer + osoba hipnotyzowana, zdolna nawiązać głęboką relację hipnotyczną, potrafi uzyskać pełną realizację sugestii podawanych w hipnozie nawet w trudnych warunkach zewnętrznych.

Wynik eksperymentu wskazuje na słaby wpływ samej „nieuzbrojonej sugestii” na natężenia bólu. Na podstawie danych uzyskanych z wywiadów retrospektywnych można wnioskować, iż samą sugestią trudno jest wywołać „godną zapamiętania” analgezję (zmniejszenie natężenia bólu zgłosiła tylko jedna osoba z jedenastu badanych). Z drugiej strony, dane z wywiadów wczesnych wskazują na zmniejszenie natężenia bólu u 7 z 11 badanych. Jedna osoba ponadto podała wystąpienie pod wpływem sugestii zmiany doznawania o charakterze jakościowym (odczuwane były wyłącznie parestezje, a nie ból).

Tabela 2

Czynniki zakłócające zawiązanie oraz utrzymanie relacji hipnotycznej

hałas
wyjatkowość sytuacji, aparatura
współpraca z autorytetem
utrudniony kontakt z hipnotyzerem (za szybko, w innym pomieszczeniu)
nadmierna koncentracja na dobrym wyniku eksperymentu
trudności w dostrzeżeniu punktu świetlnego (obiekt fiksacji wzroku podczas indukcji)
obecność osób trzecich (szczególnie osoby zadającej bodźce bólowe)

Sugestia „uzbrojona w hipnozę” działa zdecydowanie mocniej. 6 z 11 osób odczuwało ból pod wpływem sugestii analgezji w hipnozie słabiej w porównaniu z samą sugestią czy samą hipnozą. Dodatkowo 3 osoby z 11 pod wpływem sugestii analgezji w stanie hipnozy nie odczuwały bólu, a jedynie parestezje, pod postacią uczucia dotyku, łaskotania, zmian temperatury. Całościowe zestawienie wyników przedstawia tabela 3.

Tabela 3

Wpływ samej sugestii analgezji oraz sugestii analgezji w stanie hipnozy na natężenie bólu (zgłaszany stopień analgezji/liczba osób)

n=11	wpływ samej sugestii analgezji		wpływ sugestii analgezji w hipnozie	
	<u>WW</u>	<u>WR</u>	<u>WW</u>	<u>WR</u>
brak wpływu na natężenie bólu/ wpływ wątpliwy	4	9	0	0
zmniejszenie natężenia bólu...	6	1	7	7
...wyraźnie większe niż po samej sugestii	-	-	6	6
zmiana jakościowa (parestezje)		0	3	3
całkowite zniesienie czucia	0	0	1	0
niepamięć	-	1	-	1

WW — wywiad wczesny; WR — wywiad retrospektywny

Fenomen zmniejszenia natężenia bólu pod wpływem samej hipnozy wystąpił u 7 z 11 badanych (4 z 11 w badaniu retrospektywnym). Tłumaczyć to można, podkreślanym przez wielu uczestników tego eksperymentu, działaniem anksjolitycznym samej hipnozy. Dla wielu obecność autorytetu, który „prowadzi za rękę”, sama w sobie zmniejsza lęk, przynosi ulgę. Działaniu anksjolitycznemu towarzyszy niewielkie działanie analgetyczne. Co więcej, działanie anksjolityczne samej hipnozy nasila działanie analgetyczne sugestii analgezji w hipnozie. Efekt analgezji w hipnozie może więc z jednej strony wynikać z działania sugestii analgezji, a z drugiej — z działania anksjolitycznego samej hipnozy. Nie należy też zapominać, iż hipnoza wymaga skupienia uwagi na osobie hipnotyzującej, jednocześnie odwracając ją od bólu, co niewątpliwie moduluje doznawanie.

Poza tym w jednym przypadku odczuwane natężenie bólu pod wpływem samej hipnozy wzrosło. Wydaje się, iż jest to wynik działania sugestii ciężkości ręki na początku hipnozy. Sugestia ta może doprowadzić do głębokiego rozluźnienia ręki — można sobie wyobrazić, iż ukłucia zadawane ostrym przedmiotem w rękę głęboko rozluźnioną będą odczuwane znacznie dotkliwiej.

Tabela 4

Wpływ samej sugestii analgezji oraz sugestii analgezji w stanie hipnozy na natężenie bólu (zgłaszany stopień analgezji/liczba osób)

n=11	wpływ samej sugestii analgezji		wpływ sugestii analgezji w hipnozie	
	WW	WR	WW	WR
brak wpływu na natężenie bólu/wpływ wątpliwy	4	9	0	0
zmniejszenie natężenia bólu...	6	1	7	7
...wyraźnie większe niż po samej sugestii	–	–	6	6
zmiana jakościowa (parestezje)		0	3	3
całkowite zniesienie czucia	0	0	1	0
niepamięć	–	1	–	1

WW — wywiad wczesny; WR — wywiad retrospektywny

Na zakończenie tej części rozważań należy przypomnieć, iż ze względu na małą liczebność grupy badanych uzyskane wyniki nie mogą być uznane za reprezentatywne dla populacji.

Wnioski i podsumowanie

Opisywane doświadczenie obrazuje potencjalną możliwość wpływu na percepcję osoby pozostającej w relacji zależnej, na przykładzie sugestii analgetycznej wzmocnionej spe-

cyficzną więzią, jaka tworzy się w czasie hipnozy. Dotyczy to zarówno przekazywanych werbalnie i niewerbalnie sygnałów, jak i fantazji na temat oczekiwań osoby dominującej w relacji. Również tym można tłumaczyć wystąpienie u części osób analgezji w hipnozie bez sugestii.

Przeprowadzone doświadczenie ukazuje również trudności, jakie mogą towarzyszyć stosowaniu analgezji w hipnozie (rozumieć, że chodziło o wyjaśnienie terminu analgezja, które dodałem na początku artykułu) w warunkach trudnych z udziałem licznych czynników zakłócających (podobnie jak na sali operacyjnej/zabiegowej). Jednocześnie jednak eksperyment udowadnia, iż metoda analgezji w hipnozie, nawet w tych trudnych warunkach, może skutecznie zmniejszać odczucie bólu oraz redukować strach. Doświadczenie to ukazuje, iż stopień oddziaływania w hipnozie — stopień osiągniętej analgezji — będzie bardzo zróżnicowany oraz indywidualny dla danej relacji hipnotycznej (dla danej pary hipnotyzer + osoba hipnotyzowana).

Pomimo że praca ze względu na niewielką grupę uczestników eksperymentu nie powinna być podstawą do wyciągania ogólnych wniosków, zwraca uwagę na ciekawe fenomeny z dziedziny psychosomatyki i zachęca do dalszych eksperymentów.

Wierzmy również, że bardziej świadome podejście do kwestii przekazywania sugestii i tworzenia oczekiwań pozwoli pełniej wykorzystać specyficzną więź, jaka tworzy się pomiędzy lekarzem a jego pacjentem.

Piśmiennictwo

1. Psychological medicine group of the British Medical Association. Medical use of hypnotism. *BMJ* 1955; 1: 190–193.
2. Gapik L. Hipnoza i hipnoterapia. Warszawa: PZWL; 1990.
3. Chertok L. Hipnoza i sugestia. Warszawa: Interpress 1993.
4. Kline MV. Freud and hypnosis. New York: The Julian Press; 1958.
5. Aleksandrowicz J. Psychoterapia: podręcznik dla studentów, lekarzy i psychologów. Warszawa: PZWL; 2000 (wydanie 3).
6. Gill MM, Brenman M. Hypnosis and related states: psychoanalytic studies in regression. New York: Internat. Univ. Press.; 1959.
7. Dobrogowski J, Wordliczek J. Medycyna bólu. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2003.
8. Rizzi A, Marzola G, Bigoni R, Guerrini R, Salvadori S, Mogil JS, Regoli D, Calo G. Endogenous nociceptin signaling and stress-induced analgesia. *Neurorep.* 2001; 12/14: 3009–3013.
9. Ray WJ, De Pascalis V. Temporal aspects of hypnotic processes. *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 2003; 51/2: 147–165.
10. Villemure C, Bushnell MC. Cognitive modulation of pain: how do attention and emotion influence pain processing? *Pain* 2002; 95/3: 195–199.
11. Keogh E, Ellery D, Hunt C, Hannent I. Selective attentional bias for pain-related stimuli amongst pain fearful individuals. *Pain* 2001; 91/1–2: 91–100.
12. Keogh E, Mansoor L. Investigating the effects of anxiety sensitivity and coping strategy on the perception of cold pressor pain in healthy women. *Eur. J. Pain.* 2001; 5/1: 11–22.
13. Villemure C, Slotnick BM, Bushnell MC. Effects of odors on pain perception: deciphering the roles of emotion and attention. *Pain* 2003; 106/2: 101–108.
14. Syrjala KL, Cummings C, Donaldson GW. Hypnosis or cognitive behavioral training for the reduction of pain and nausea during cancer treatment: a controlled clinical trial. *Pain* 1992; 48/2: 137–146.
15. Patterson DR, Everett JJ, Burns GL, Marvin JA. Hypnosis for the treatment of burn pain. *J. Consult. Clin. Psychol.* 1992; 60/5: 713–717.

16. Evans MB, Paul GL. Effects of hypnotically suggested analgesia on physiological and subjective responses to cold stress. *J. Consult. Clin. Psychol.* 1970; 35/3: 362–371.
17. Barber J, Mayer D. Evaluation of efficacy and neural mechanism of a hypnotic analgesia procedure in experimental and clinical dental pain. *Pain* 1997; 4/1: 41–48.
18. Kiernan BD, Dane JR, Phillips LH, Price DD. Hypnotic analgesia reduces R–III nociceptive reflex: further evidence concerning the multifactorial nature of hypnotic analgesia. *Pain* 1995; 60/1: 39–47.
19. Hilgard ER. *Divided consciousness: multiple controls in human thought and action* (expanded edition). New York: John Wiley and Sons; 1986.
20. Chapman CR, Nakamura Y. Hypnotic analgesia: a constructivist framework. *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 1998; 46/1: 6–27.
21. Schulz-Stubner S, Krings T, Meister IG, Rex S, Thron A, Rossaint R. Clinical hypnosis modulates functional magnetic resonance imaging signal intensities and pain perception in a thermal stimulation paradigm. *Reg. Anesth. Pain. Med.* 2004; 29/6: 549–556.
22. Feldman JB. The neurobiology of pain, affect and hypnosis. *Am. J. Clin. Hypn.* 2004; 46/3: 187–200.
23. Rosen G, Willoch F, Bartenstein P, Berner N, Rosjo S. Neurophysiological processes underlying the phantom limb pain experience and the use of hypnosis in its clinical management: an intensive examination of two patients. *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 2001; 49/1: 38–55.
24. Patterson DR, Ptacek JT. Baseline pain as a moderator of hypnotic analgesia for burn injury treatment. *J. Consult. Clin. Psychol.* 1997; 65/1: 60–67.
25. Duhamel KN, Difede J, Foley F, Greenleaf M. Hypnotizability and trauma symptoms after burn injury. *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 2002; 50/1: 33–50.
26. Bowers KS, Lebaron S. Hypnosis and hypnotizability: implications for clinical intervention. *Hosp. Community Psychiatry* 1986; 37/5: 457–67.
27. Verett JJ, Patterson DR, Burns GL, Montgomery B, Heimbach D. Adjunctive interventions for burn pain control: comparison of hypnosis and ativan: the 1993 clinical research award. *J. Burn. Care Rehabil.* 1993; 14/6: 676–683.
28. Pellicane AJ. Hypnosis as an adjunct to the treatment of burns. *Am. J. Hypn.* 1960; 2: 153–156.
29. Finer BL, Nylén BO. Cardiac arrest in the treatment of burns, and report on hypnosis as a substitute for anesthesia. *Plast. Reconstr. Surg.* 1961; 27: 49–55.
30. Ewin DM. Emergency room hypnosis for the burned patient. *Am. J. Clin. Hypn.* 1986; 29/1: 7–12.
31. Dahinterova J. Some experiences with the use of hypnosis in the treatment of burns. *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 1967; 15/2: 49–53.
32. Spinhoven P, ter Kuile MM. Treatment outcome expectancies and hypnotic susceptibility as moderators of pain reduction in patients with chronic tension-type headache. *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 2000; 48/3: 290–305.
33. Montgomery GH, Weltz CR, Seltz M, Bovbjerg DH. Brief presurgery hypnosis reduces distress and pain in excisional breast biopsy patients. *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 2002; 50/1: 17–32.
34. Langenfeld MC, Cipani E, Borekardt JJ. Hypnosis for the control of HIV/AIDS-related pain. *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 2002; 50/2: 170–188.
35. Lioffi C, Hatira P. Clinical hypnosis in the alleviation of procedure-related pain in pediatric oncology patients. *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 2003; 51/1: 4–28.
36. Montgomery GH, DuHamel KN, Redd WH. A meta-analysis of hypnotically induced analgesia: how effective is hypnosis? *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 2000; 48/2: 138–153.

Adres: Katedra Psychoterapii
ul. Lenartowicza 14, 31-138 Kraków