

# PCNL - Minimalnie inwazyjna, maksymalnie skuteczna

**Kamica nerkowa** to problem wielu z nas. Głównie jednak dotyka mężczyzn rasy białej w przedziale 30 - 50 lat. Powstawanie **kamieni w drogach moczowych** jest skutkiem krystalizacji składników moczu. Jednak dokładny powód występowania tego zjawiska jest nam nieznany. **Kamienie powstają w nerkach** i często rosną do rozmiarów uniemożliwiających ich naturalne wydalenie. Jeżeli tego typu duży **kamień** dostanie się do **moczowodu** może spowodować jego niedrożność co jest bardzo niebezpieczne dla naszego zdrowia. Warto więc **kamienie usuwać** jak najszybciej. W szczególnie trudnych przypadkach **metody nieinwazyjne** ([ESWL](#)) mogą okazać się niewystarczające. Aby zapewnić nie tylko szybką, ale i skuteczną operację warto zastanowić się nad procedurą [PCNL](#).

Cała **procedura PCNL** polega na **usuwaniu kamieni mechanicznie**. Przez przetokę **nerkową** wprowadza się do układu kielichowo miedniczkowego **nefroskop**, a następnie za pomocą kanału roboczego i irygacyjnego skrusza i **usuwa** się części **kamieni**. **Kamienie** mogą być **skruszane** przez włókno **lasera**, **sonotrodę (ultradźwiękowo)** lub **litotryptor (mechanicznie)**. Zabieg wykonywany jest przez niewielkie nacięcie w skórze nieprzekraczające 20 mm.

**Zabiegi PCNL** można podzielić na kilka kategorii. Najważniejsze z nich to zabiegi klasyczne, mini i micro.

## **Klasyczne PCNL**

Jak łatwo można się domyślić jest to najbardziej **tradycyjny zabieg**. Technika polega na wprowadzeniu przez przetokę **nefroskopu**, **rozkruszenie kamieni** i wyprowadzenie fragmentów za pomocą **koszyków**. Wielkość przetoki nerkowej w zależności od przypadku wynosi od 10 do 20 mm. Zabieg jest **małoinwazyjny**.

Głównym wskazaniem do wyboru właśnie tego zabiegu jest występowanie **kamieni** większych niż 2 cm w miednicznym **nerkowej** oraz 1,5 cm w dolnym **kielichu nerki**, a także **kamienie odlewowe** i wyjątkowo twarde. Wielkość przetoki **nerkowej** w zależności od konkretnego przypadku wynosi od 10 do 20 mm i pozwala określić zabieg jako mało inwazyjny.

## **Mini PCNL**

Ciągłe ulepszanie i modernizowanie techniki [PCNL](#) pozwoliło 1998 roku na zdefiniowanie zabiegów **Mini PCNL**. Innowacje w stosunku do klasycznych zabiegów polegały na używaniu zminiaturyzowanego sprzętu, a do kruszenia kamieni zastosowaniu głównie **lasera holmowego**. Pozostałości zostają wypłukiwane, a nie jak wcześniej wyciągane przy pomocy koszyków. Drenaż nie jest konieczny jednak pozwala zmniejszyć ryzyko wystąpienia zakażenia.

Obecnie wskazaniami do tego typu zabiegów jest **występowanie kamieni w układzie kielichowo miedniczkowym** o wielkościach od 1 do 2 cm. **Zabiegi mini-PCNL** cechują się **mniejszą inwazyjnością** od klasycznych zabiegów, a co za tym idzie również mniejszą częstotliwością powikłań.

## Micro PCNL

Kolejnym krokiem w celu zminiaturyzowania zabiegów **PCNL** był rok 2011 w którym to po raz pierwszy użyto tzw. „all seeing needle” o niesamowicie małej średnicy 4,8-5,0 Fr. Przy średnicy przetoki w okolicach 1mm, [micro PCNL](#) jest uważany za zabieg minimalnie inwazyjny.

Dzięki miniaturyzacji **zabiegi PCNL** są coraz mniej inwazyjne i coraz bezpieczniejsze. Szczególnie sprawdzają się w przypadku usuwania kamieni małych i średnich. Oferują one nowy wymiar **litotrypsji** i pozwalają za zwiększenie znaczenia zabiegów **PCNL**.

W firmie Meden-Inmed mogą Państwo skompletować **zestaw** zarówno dla **klasycznego** jak i **mini PCNL**. W stworzeniu idealnej konfiguracji dla Państwa placówki pomogą nasi specjaliści. Idąc z duchem czasu oferujemy również gotowy [zestaw do Micro PCNL](#) - **MicroPerc** od firmy [PolyDiagnost](#). Gotowa konfiguracja pozwala na osiągnięcie nadzwyczaj dobrych wyników leczenia.