Co każdy rodzic o soli wiedzieć powinien.

Sól towarzyszy człowiekowi od tysiącleci.
W produktach spożywczych jest ważnym czynnikiem wpływającym na smak, pełni również szereg ważnych funkcji technologicznych.
Jest niezbędnym dodatkiem przy wypieku pieczywa, wyrobie przetworów mięsnych, serów i kiszonek.
Jako ważny czynnik higieniczny ogranicza rozwój
niepożądanej mikroflory w produktach.

Sól / NaCl - chlorek sodu/

jest źródłem sodu, który mimo złej sławy jest pierwiastkiem niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Odpowiada on za prawidłowe przewodzenie impulsów nerwowych, równowagę gospodarki wodno – elektrolitowej, kwasowo – zasadowej i prawidłową czynność komórek mięśniowych.

Niedobór sodu może prowadzić do:

- **odwodnienia organizmu,**
- **spadku ciśnienia,**
- **bólów głowy.**

Nadmiar spożywanego sodu/ którego głównym źródłem w diecie jest sól/ zagraża zdrowiu.
Jest czynnikiem ryzyka wielu chorób, takich jak :

- **nadciśnienie tętnicze,**
- **niewydolność krążenia,**
- **miażdżyca,**
- **udar mózgu,**
- **zawał,**
- **osteoporoza,**
- **kamienie nerkowe,**
- **nowotwór żołądka,**
- **astma.**

Nadmiar soli zatrzymuje wodę w tkankach , wywołując obrzęki.

Sód wraz z chlorem może być też przyczyną:

- **bezsenności,**
- **choroby lokomocyjnej.**

Istnieją dowody naukowe na to, iż wysokie spożycie soli w okresie dzieciństwa przyczynia się do rozwoju nadciśnienia tętniczego i przyczyną rozwoju wielu chorób układu krążenia w wieku dorosłym. Obniżenie spożycia soli w wieku dziecięcym znacznie obniża ciśnienie tętnicze krwi i spowalnia jego naturalne tempo wzrostu wraz z wiekiem, zmniejszając w ten sposób ryzyko wystąpienia nadciśnienia w późniejszym okresie.

Nadmiar spożywanej soli niekorzystnie wpływa na prawidłowy rozwój układu kostnego, na ogólnoustrojową gospodarkę wapniową. Nadmiar sodu prowadzi do demineralizacji kości, poprzez zwiększone wydalanie wapnia z moczem. Każdy 1g wydalonego sodu pociąga za sobą 26,3mg wapnia **/ oznacza to utratę o około 1% masy kostnej rocznie/.**
Im więcej dziecko soli spożywa, tym więcej potrzeba wapnia w diecie celem uzupełnienia strat. Nadmiar sodu wzmaga też wydalanie magnezu z moczem.

Sól nie jest bezpośrednią przyczyną powstawania otyłości u dzieci, ale jednym z czynników mogących prowadzić do jej rozwoju. Nadmierne spożycie soli prowadzi do wzrostu pragnienia. Wiąże się to ze wzrostem wypijanych napojów , w tym słodzonych , a co za tym idzie wzrostem energii przyjmowanej z pożywieniem. Zmniejszenie dziennego spożycia soli np. o 1,5g może zmniejszyć spożycie energii o 125 kcal tygodniowo.

Ewolucyjnie człowiek jest przystosowany do diety niskosodowej. Nasi przodkowie prawdopodobnie nie używali soli w ogóle . Sodu dostarczało naturalne pożywienie / ok. 0,4g na dobę/. Niewielkie ilości ze świeżych owoców i warzyw całkowicie im wystarczały .
Sól zaczęto dodawać do pożywienia jako środek konserwujący. Szybko potrawy niesolone zaczęto uznawać za mdłe i bez smaku, zwiększając stopniowo dodatek soli do pożywienia.

Sól stała się produktem smakotwórczym, znacznie poprawiającym walory smakowe potraw, ale niestety podobnie jak cukier stała się uzależnieniem.

Według zaleceń WHO / Światowej Organizacji Zdrowia/ dzienne spożycie chlorku sodu nie powinno **być większe niż 5g / 2000mg sodu/,** co odpowiada jednej łyżeczce od herbaty. Jest to ilość, która uwzględnia sód: dodany wraz z solą, zawarty w surowcach oraz sód dodany w trakcie wytwarzania produktów (np. w pieczywie, wędlinach, serach).

Zapotrzebowanie na sód rośnie przy wzmożonej aktywności fizycznej/ tracimy go wraz z potem/, nieprawidłowym funkcjonowaniu nerek, stosowaniu leków moczopędnych, wymiotach i biegunkach.

Statystyczny Polak spożywa przeciętnie od 10 do 15g soli dziennie, czyli dwu , trzykrotnie więcej niż zalecane normy.

Zapotrzebowanie organizmu na sód:
Według norm żywienia dla populacji polskiej – nowelizacji, wydanej przez Instytutu Żywności i Żywienia w 2012 roku.

- dzieci w wieku 1 – 3 lat – **750mg / osobę/ dzień;**
- dzieci w wieku 1 – 6 lat – **1000mg / osobę/ dzień;**
- kobiety i mężczyźni/ w zależności od wieku/ – **1200 - 1500mg / osobę/ dzień.**

W przeliczeniu na sól / dla prawidłowego funkcjonowania i rozwoju organizmu na poziomie wystarczającego spożycia AI):

- w wieku 1–3 lata zawierała **około 1,9g soli,**
- w wieku 4–6 lat – **2,5g soli;**
- przypadku osób dorosłych maksymalne spożycie soli to **3,7g soli dziennie.**

Źródła soli w diecie:

1. **Sód zawarty w naturalnych produktach – około 10%** : świeże mięso, ryby, warzywa, owoce, naturalne produkty zbożowe / jaja i podroby zawierają go więcej/.
2. **Sól dodawana podczas procesów technologicznych/** np. gotowania / i **podczas dosalania – około 45 – 60%.**
3. **Sód i sól dodana do żywności przetworzonej– około 30 – 45%** : pieczywa, przetworów mięsnych, rybnych, serów, koncentratów zup i sosów, dań gotowych i przekąskowych , a także kiszonek.

Wysoka zawartość soli w diecie wynika nie tylko z wysokiej jej zawartości w produktach przetworzonych i coraz powszechniejszego spożywania słonych produktów typu fast food, ale także z nadmiernego jej dodawania przez rodziców podczas przygotowywania posiłków. Dorośli przygotowując posiłki, biorą pod uwagę własne upodobania smakowe, zapominając, iż dzieci nie potrzebują aż tak znaczącej ilości soli. Jest to przyczyną rozwoju preferencji do bardziej słonego smaku, która narasta wraz z wiekiem. W wieku niemowlęcym i wczesno dziecięcym dzieci nie znają smaku słonego, to dorośli zapoznają je ze słonym smakiem.

Zastosowanie procesów przetwórczych sprawia, iż zawartość sodu / soli w produktach może wzrosnąć od kilkudziesięciu do kilkuset razy /np. w ogórkach kiszonych, rybach wędzonych, keczupie / w stosunku do użytego surowca.
Np. w 100g produktu:

- **Pomidorów świeżych zawiera 0,020 g soli - keczup 2,40 g soli,**
- **Groszek zielony świeży zawiera 0,005 g soli - groszek konserwowy bez zalewy 0,45 g soli,**
- **Kapusta świeża biała zawiera 0,048 g soli - kapusta kwaszona 0,65 g soli,**
- **Szynka wieprzowa surowa zawiera 0,120 g soli - szynka wiejska 2,57 g soli**

Dla przykładu ilość produktów świeżych i przetworzonych dostarczających 0,1 g sodu = 0,25 g soli:

- **5,0 kg groszku zielonego lub 6 0g groszku konserwowego z puszki,**
- **1,3 kg pomidorów lub 10 g keczupu,**
- **105 g makreli świeżej lub 8 g makreli wędzonej,**
- **160 g szynki wieprzowej świeżej lub 8 g suchej kiełbasy**

Zawartość sodu w produktach.

W przetworzonych produktach spożywczych zawartość sodu waha się w szerokich granicach.

- **Sery twarogowe (niesolone)** - zawierają niewielkie ilości sodu – około 40 mg/100 g.
- **Sery dojrzewające i topione** - zawierają od 600 mg/100 g do ponad 1880 mg/100 g produktu.
- **Pieczywo** - zawiera od 120 mg/100g do 720 mg/100 g, w zależności od asortymentu.
- **Produkty zbożowe**:
    1. O bardzo małej zawartości soli: od 4 mg/100 g do 20 mg/100 g **(np. płatki owsiane, otręby pszenne, ryż preparowany).**
    2. O stosunkowo wysokiej zawartości soli: od około 640 mg/100 g do około 1200 mg/100 g **(płatki żytnie, płatki pszenne, płatki kukurydziane zwykłe, jak również smakowe, które są szczególnie lubiane przez dzieci).**
- **Przetwory mięsne:**
  O relatywnie wysokiej zawartości soli / co jest podyktowane m.in. ich bezpieczeństwem mikrobiologicznym/ - około 800–1200 mg/100 g.

Przykładowo: 2 plasterki szynki dostarczają ponad 400 mg sodu, czyli 1/3 tej ilości, którą np. dziecko w wieku przedszkolnym może maksymalnie spożyć w ciągu dnia.
Jedna porcja parówek (3 sztuki) może dostarczyć nawet ponad 1200 mg sodu, przekraczając ilości podane w zaleceniach.

Tzw. „ bomby sodowe" to:

- **żywność z fast foodu** / porcja big maca z frytkami i keczupem to ok. 1500 g sodu/,

- **słone przekąski** / paluszki słone (w 100 g) 1092 mg sodu/,
- **przyprawy : z dodatkiem soli, z glutaminianem sodu, proszek do pieczenia, sos sojowy** / 1 łyżka zawiera nawet do 1140 mg sodu/ , **maggi, kostki bulionowe,**
- **potrawy wędzone** / łosoś wędzony (w 100 g) 1470 mg sodu/,
- **kiszonki** / ogórek kwaszony (w 100 g) 703 mg sodu/,
- **marynaty, gotowe – zupki** / do 1000 mg sodu w jednej porcji**/,**
- **sosy, dania i makarony instant,**
- **wędliny** / kabanosy (w 100 g) 1327 mg sodu, szynka wiejska (w 100 g) 1026 mg sodu/,
- **sery żółte i dojrzewające** / camembert(w 100 g) 966 mg sodu/,
- **pieczywo jasne** (w 100 g) 400 – 600 mg sodu – pieczywo z pełnoziarnistej mąki zawiera go mniej,
- **przetworzone produkty zbożowe** / np. płatki kukurydziane (w 100 g) 1167 mg sodu/,
- **przetworzone warzywa**/ np. keczup (w 100 g) 962 mg sodu/,
- **solone masło i miksy do pieczywa**.

Jak obniżyć zawartość sodu / soli w pożywieniu?

1. Zabierz solniczkę ze stołu – co z oczu to z serca / apetyt na słone i słodkie jest nawykiem, z którym można walczyć/.

2. Zastąp sol kuchenną solą o obniżonej zawartości sodu : sodowo – potasową lub magnezową.

3. Ogranicz ilość soli do przygotowywania i gotowania potraw. **Dodawaj ją pod koniec gotowania** / chroni to także przed stratami jodu, w który sól jest wzbogacana/.

4. Unikaj dań instant / sosy, zupy, dania z torebki zalewane wrzątkiem/, mieszanek przyprawowych, kostek rosołowych, warzywnych, gotowych dań / mrożona pizza/.

5. Ogranicz spożywanie przez dzieci słonych przekąsek / chipsy, paluszki i orzeszki solone/ i produktów typu fast food.

6. Wybieraj produkty świeże , unikaj wysokoprzetworzonych.
dla porównania:

- **Pomidor świeży w 100g - 8mg sodu; sok pomidorowy - 126mg; keczup - 962mg .**
- **Płatki owsiane w 100g - 5mg sodu; płatki kukurydziane - 1167mg .**

7. Zawsze czytaj etykiety – wybieraj te które są :
niskosodowe / nie więcej niż 120mg sodu w 100g/ lub bezsodowe / poniżej 5 mg/. Dla porównania:

- **Chleb żytni razowy na miodzie w 100g – 0,87g soli.**
- **Chleb żytni razowy wytrawny – 1,27g soli.**

Oznakowanie zawartości sodu na opakowaniach:

Oznakowanie produktu	**Zawartość sodu w 100 g produktu**
niezawierający sodu (*sodium free*)	mniej niż 5 mg
bardzo niskosodowy	nie więcej niż 40 mg
niskosodowy	nie więcej niż 120 mg

8. Odpowiednio wybrane wody mineralne również pozwolą ograniczyć spożycie soli
Zwracaj uwagę na zawartość sodu i chloru w wodzie.
Prawie wszystkie etykiety na butelkach z wodą mineralną zawierają wyniki badań analitycznych wody. Wybieraj wody mineralne zawierające w litrze mniej niż 100 mg sodu i mniej niż 300 mg chlorków. Niektóre wody mineralne zawierają 1 g i więcej soli kuchennej na 1 litr. Takich należy unikać, jeżeli chce się ograniczyć przyjmowanie soli.

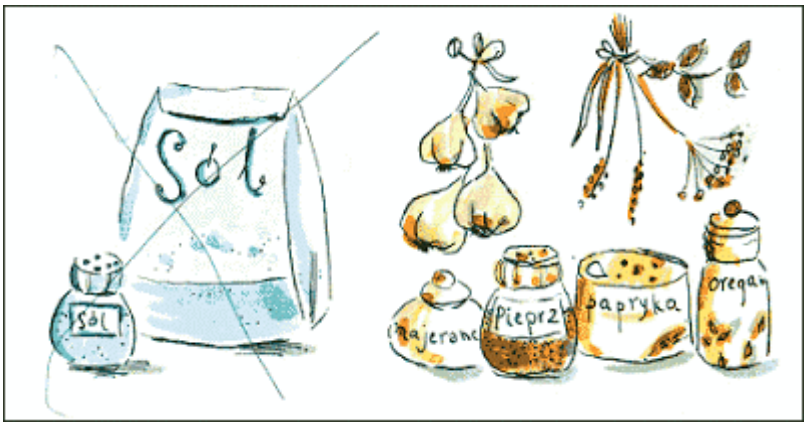
9. **Idąc z dzieckiem na zakupy:**
   - Angażuj je w poszukiwanie produktów z oznaczeniem „ o obniżonej zawartości soli” lub „ bez dodatku soli” - tłumacz – dlaczego jest to takie ważne,
   - Spędzaj więcej czasu na dziale ze świeżymi owocami i warzywami - pozwól dziecku wybrać jego ulubione,
   - Zachęcaj do jedzenia tych produktów.

Przelicznik do przeliczenia sodu na sól:

Sól (g) = sód (g) x 2,5 / 1 g sodu odpowiada ok.2,5 g soli/.

10. Zachęcaj dziecko do wspólnego przygotowywania posiłków. Dobieraj wraz z nim ulubione zioła i przyprawy. Zachęcaj dziecko do poszukiwania własnych smaków.

11. Zastąp sól warzywami, świeżymi i suszonymi ziołami oraz innymi przyprawami odpowiednio do użytego surowca :



- **Wołowina:** liść laurowy, majeranek, gałka muszkatołowa, cebula, pieprz, szałwia, tymianek,
- **Jagnięcina:** curry, czosnek, rozmaryn, mięta,
- **Wieprzowina:** czosnek, cebula, szałwia, pieprz, oregano,
- **Cielęcina:** liść laurowy, majeranek, curry, imbir, oregano,
- **Drób:** majeranek , imbir, oregano, papryka, rozmaryn, szałwia, estragon, tymianek,
- **Ryby:** curry, koperek, gorczyca, sok z cytryny, majeranek, papryka, pieprz,
- **Marchew**: cynamon, goździki, majeranek, gałka muszkatołowa, rozmaryn, szałwia,
- **Fasola:** imbir, majeranek, cebula, natka pietruszki, szałwia,
- **Ziemniaki:** imbir, majeranek, cebula, papryka, natka pietruszki, szałwia,
- **Cukinia/ kabaczek:** goździki, curry, majeranek, gałka muszkatołowa, rozmaryn, szałwia,
- **Dynia:** cynamon, imbir, gałka muszkatołowa, cebula,
- **Pomidory:** bazylia, liść laurowy, koperek, cebula, oregano, natka pietruszki, pieprz.