

Jak bezpiecznie grillować

Zbliża się lato, a z nim wakacje! To czas spotkań w gronie znajomych i przyjaciół, w klimacie ciepłych, letnich wieczorów, w czasie których w powietrzu unosi się woń pięknie wypieczonych potraw z grilla. Któż się temu oprze? Jednak co zrobić żeby połączyć przyjemne z pożytecznym? Jak przygotować potrawę z grilla tak, aby nie zaszkodzić innym i sobie?

Coraz więcej mówi się i pisze o grillowaniu. I nie ma się co dziwić, ponieważ jest to jeden z najczęściej wybieranych sposobów przygotowywania potraw wiosną i latem. Grillowanie jest zdrowe, ale pod jednym warunkiem – jeśli spełnimy kilka podstawowych warunków. Niewątpliwie, nie wymaga ono dodatku tłuszczu. Ponadto, tłuszcz zawarty w produkcie wytapia się, co automatycznie obniża kaloryczność potrawy. Dania poddawane są na ogół krótkiej obróbce termicznej, nie tracą więc swych wartości odżywczych, pozostają kruche, delikatne i smaczne. Problemem, który pojawia się podczas przygotowywania potraw z grilla są substancje powstające na skutek procesu spalania oraz dym. Do substancji tych zaliczamy następujące **związki genotoksyczne: aminy heterocykliczne (HCA), nitrozoaminy, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) czy akrylamid**. Z wymienionych związków za szczególnie niebezpieczne, ze względu na powszechność występowania oraz osiągnięte stężenia w niektórych rodzajach żywności (np. olejach, produktach wędzonych i grillowanych), można uznać wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne. Są to jedne z najbardziej aktywnych czynników rakotwórczych, z jakimi człowiek styka się w żywności. Naukowy Komitet ds. Żywności (SCF) uznał za szczególnie toksyczne 33 WWA, spośród spotykanych w otoczeniu człowieka. Ze względu na wysoką genotoksyczność zalecane jest redukcje ich poziomu w żywności najbardziej jak to jest możliwe.

Cóż to są i gdzie występują związki genotoksyczne? HCA to produkty pirolizy aminokwasów i białek oraz pochodne wytwarzane w reakcji Maillarda z kreatyny, aminokwasów i sacharydów (cukrów) pod wpływem wysokiej (>300°C) temperatury. Powstają więc głównie na powierzchni mięsa i ryb pieczonych nad otwartym ogniem. W niższych temperaturach (150-200°C) w wyniku reakcji tych samych składników w mięsie powstają pochodne chinoliny, chinoksaliny i pirydyny – związki najbardziej mutagenne. Z kolei nitrozoaminy powstają w środowisku kwaśnym (np. w soku żołądkowym) z obecnych w żywności amin II-rzędowych przy udziale azotanów (III) lub azotanów (V), a proces intensyfikuje temperatura >130°C. WWA powstają podczas niecałkowitego spalania węglowodorów i znajdują się w smole węglowej, dymie papierosowym, w spalinach samochodowych oraz w atmosferze. Tłuszcz kapiący z mięsa na rozgrzane węgle generuje charakterystyczny aromatyczny dym, pełen toksycznych związków, które przenikają nie tylko do mięsa, ale także do naszych płuc. Duże ilości akrylamidu powstają podczas smażenia i pieczenia produktów spożywczych zawierających skrobię np. chipsy, frytki. Akrylamid powstaje także w czasie smażenia mięs w wysokich temperaturach, a jego optimum temperaturowe to 140-180°C.

Spójrzmy zatem na kilka prostych zasad bezpiecznego grillowania:

- Pamiętajmy o zasadzie higieny, jako jednej z nadrzędnych zasad bezpieczeństwa żywności. Oznacza to, że należy myć ręce przed, wielokrotnie w trakcie oraz po przygotowywaniu żywności.
- Przygotowując żywność na grilla zwróćmy uwagę aby surowe produkty np. mięso nie miały kontaktu z grillowanymi daniami. To kolejna zasada bezpieczeństwa żywności – osobne przybory kuchenne do przechowywania i krojenia mięsa surowego i grillowanego.
- W związku z tym, że bardzo często grillujemy na działkach rekreacyjnych czy nad jeziorem lub zalewem, pamiętajmy o lodówkach samochodowych bądź termotorbach. Chodzi o to aby surowe produkty przechowywać w niższej temperaturze od temperatury otoczenia. Pamiętajmy przy tym, że mimo wszystko czas przechowywania takich surowców musi być jak najkrótszy.
- Do grillowania dobrze jest używać chude produkty mięsne.
- Atutem grillowania jest niska kaloryczność potraw dzięki procesowi wytapiania tłuszczu. Wykorzystajmy to, nie dodając dodatkowej ilości tłuszczu podczas grillowania.
- Marynaty nie tylko nadają aromat i smak potrawom z grilla, ale także redukują ilość formowanych związków rakotwórczych nawet o 96%. Dzięki temu mniejsza ilość tłuszczu spada na rozgrzany węgiel, powstaje mniej dymu, a potrawy są mniej zwęglone. Według raportu *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, marynaty zawierające oliwę z oliwek, sok z cytryny i czosnek, zmniejszają poziom HCA w kurczaku o 90%, tak samo jak marynowanie steków w czerwonym winie przez około sześć godzin.
- Obok potraw grillowanych warto zadbać o dodatki w postaci owoców i warzyw (nie koniecznie grillowanych). Spowodują, że nasze menu będzie bardziej kolorowe i apetyczne, jak również bogatsze w witaminy i składniki mineralne.
- I wreszcie rozpalamy, ale nawet tutaj kryją się pewne niebezpieczeństwa. Warto poświęcić trochę więcej czasu na rozpalenie grilla. Zrezygnujmy z podpałki, która podczas spalania generuje duże ilości sadzy i szkodliwych substancji. Co więcej, w żadnym wypadku nie dolewajmy podpałki podczas grillowania potraw. A jeśli już koniecznie musieliśmy jej użyć podczas rozpalania, odczekajmy odpowiednio dłuższą chwilę przed umieszczeniem żywności nad paleniskiem.
- Do grillowania należy używać węgla drzewnego. Drewno, gałęzie i szyszki – nie poprawiają walorów smakowych gotowanej potrawy, a jedynie są źródłem groźnego dla zdrowia dymu.
- Pamiętajmy, aby używać aluminiowych perforowanych tacek przeznaczonych do grillowania potraw lub owijać produkty (np. warzywa lub owoce) w folię aluminiową. Dbajmy przy tym, aby tłuszcz z grillowanych produktów nie ściekał

do paleniska.

- Ważne jest, aby nie piec mięsa i innych produktów zbyt długo. Powoduje to, że potrawy są ciężkostrawne, mają znikome wartości odżywcze. Ponadto, w zbyt spieczonych, czasem nawet zwęglonych częściach, nagromadzone są szkodliwe dla organizmu substancje. Produkty, które opieka się krótko np. pieczywo czy niektóre warzywa (papryka, cukinia, pomidorki koktajlowe, pieczarki), nadają się do przyrządzania ich bezpośrednio nad żarem.
- Nie wolno grillować produktów zamrożonych, ponieważ nim zdążą się ugrillować, dojdzie do zwęglenia ich powierzchni, a środek pozostanie surowy.
- I na koniec: niech grillowanie będzie jednak okazjonalnym sposobem przyrządzania potraw, a nie koniecznym codziennym rytuałem.

Szacuje się, że poprzez zmianę przyzwyczajeń żywieniowych możliwe byłoby **uniknięcie nawet 75% przypadków raka prostaty, 70% przypadków raka jelita grubego oraz 50% zachorowań na raka piersi, trzustki, pęcherzyka żółciowego i śluzówki macicy**, ale też wielu innych chorób. Według raportu AICR (*American Institute for Cancer Research*) z 1997r. spożywanie posiłków wysokokalorycznych zwiększa prawdopodobieństwo zachorowania na raka trzustki, a osoby otyłe łatwiej zapadają na nowotwory śluzówki macicy, nerki, piersi, okrężnicy i pęcherzyka żółciowego. Wykazano również związek pomiędzy wysoką zawartością tłuszczu w pożywieniu a zachorowalnością na raka płuc, okrężnicy, odbytnicy oraz prostaty.

Starajmy się przestrzegać tych prostych zasad. Nie zmieniają one walorów smakowych naszych dań, nie kosztują dużo czasu czy zaangażowania a może to być nasz pierwszy krok do zmiany dotychczasowych nawyków żywieniowych.

ANNMED
dietetyka dla laika