

05.07.2021

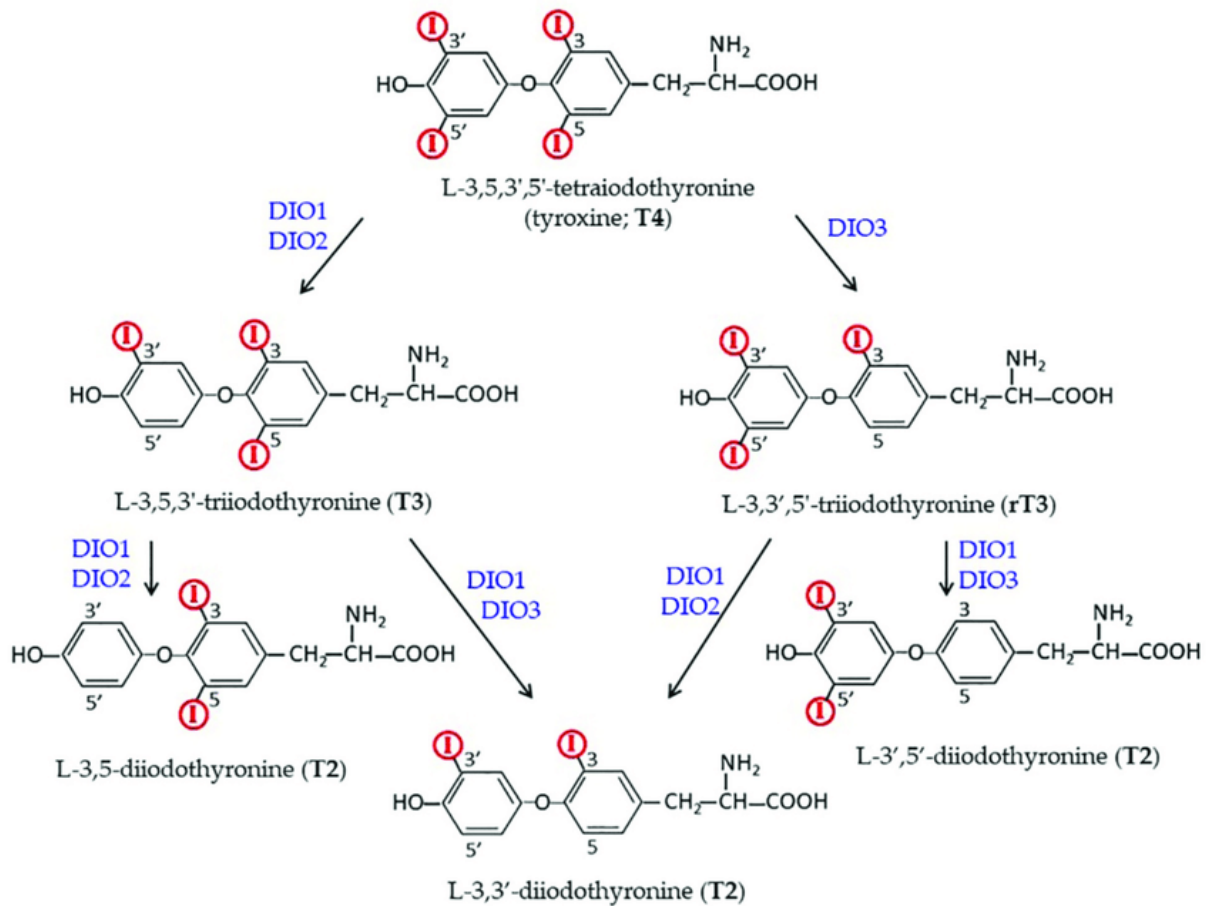
„Sie sagten, dass bei der Oxidierung des Iods in dem Follikelkolloid eine toxische Substanz anfällt, die aber - dadurch, dass im Follikelkolloid keine Zellen sind - keinen Schaden anrichten kann. Meinen Sie damit das oxidierte Iod selber? In der Vorlesung sprachen Sie immer von dem Thyrosylrest im Thyreoglobulin, an den das oxidierte Iod bindet. Kann man in dem Fall auch direkt vom Thyrosin sprechen? Die "Rest-gruppe" ist ja letztlich die Gruppe, die die einzelnen Aminosäure ausmacht.“

Jod ist ein starkes Oxidationsmittel. Daher kommt es im Körper hauptsächlich reduziert als Jodid (J^-) vor. In der Schilddrüse wird Jodid aber wieder zu elementarem Jod oxidiert. Dazu wird H_2O_2 verwendet. Bei der Produktion von H_2O_2 entstehen weitere reaktive Sauerstoffspezies (ROS). Kurzum, es gibt oxidativen Stress. Elementares Jod, was nicht mit Tyrosylresten reagiert ist selbst auch sehr reaktionsfreudig. Die freie Aminosäure heißt Tyrosin. Ist Tyrosin in einem Protein eingebaut, werden die Carboxylgruppe, das α -Kohlenstoffatom und die Aminogruppe dem Proteinerückgrat zugeordnet (... N-C-C-N-C-C-N-C-C-N-C-C ...). Das was von einer Aminosäure aus dem Rückgrat seitlich herausragt ist dann nur noch die Seitenkette, also der Rest der Aminosäure. Daher spricht man im Falle der Aminosäure Tyrosin vom Tyrosylrest.

05.07.2021

„Ich hätte eine Frage zum Video über die Schilddrüse und ihre Hormone. T4 entsteht ja, wenn zwei Ringe verbunden werden, die jeweils doppelt jodiert sind. T3 und rT3 entstehen, wenn der eine Ring einfach jodiert ist und der andere Ring doppelt jodiert ist. Gibt es auch die Möglichkeit, dass sich zwei Ringe verbinden die jeweils einfach jodiert sind? Vielen Dank für Ihre Hilfe! Das Video hat mir ansonsten sehr geholfen!“

Ja, es gibt auch T2, T1 und sogar T0. Physiologisch spielen diese Varianten aber keine Rolle, weil sie in nicht nennenswerten Konzentrationen vorkommen und biologisch inaktiv sind.



20.01.2021

„ich bin Medizinstudent im 2. Semester und habe gerade Ihre Vorlesung zum Fall Edeltraud Simmer geguckt. Vielen Dank erstmal! Mir ist eine Kleinigkeit aufgefallen. Auf Folie 39, also der letzten, ist zweimal der muskarinerge Acetylcholin-Rezeptor M2 aufgeführt – jedoch mit unterschiedlichen G-Proteinen. Ich meine mich zu erinnern, dass der M3 ein Gq-Protein gekoppelter Rezeptor war und der M2 ein Gi. Vielleicht ist Ihnen ein kleiner Tippfehler unterlaufen oder ich täusche mich. Ich bin dankbar über eine kurze Rückmeldung.“

Ja, war ein Tippfehler und ist korrigiert.