



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Kann man das Atmen vergessen? Das Undine-System

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Kann man das Atmen vergessen? Das Undine-Syndrom

von Werner Lingg



© *Branimir76/E+*

Dieser Beitrag soll Ihre Schülerinnen und Schüler zum Thema Erbkrankheiten für den Zusammenhang zwischen Wissenschaft und menschlichen Schicksalen sensibilisieren. Ein winziger Defekt im Erbgut und eine Familie muss täglich um das Leben ihres Kindes bangen. Da es für die dem Undine-Syndrom zugrunde liegende Mutation einen Gentest gibt, eignet sich das angebotene Material insbesondere für die fachübergreifende Diskussion der Pro- und Kontraargumente der Präimplantationsdiagnostik. Die Aufgaben eignen sich für den Einsatz als Einzel- oder Partnerarbeit im Unterricht, als Klausurfragen, zur Wiederholung abiturrelevanten Lernstoffs oder auch als Grundlage für Präsentationsthemen.

Kann man das Atmen vergessen? Das Undine-Syndrom

Methodisch-didaktische Hinweise	1
Material	2
M 1: Undines Fluch	2
M 2: Ein Fehler in der Atmungskontrolle	4
M 3: Ursache des Undine-Syndroms	5
M 4: Die Ausprägung des Undine-Syndroms	7
Lösungsvorschläge	8
M 1: Undines Fluch	8
M 2: Ein Fehler in der Atmungskontrolle	8
M 3: Ursache des Undine-Syndroms	9
M 4: Die Ausprägung des Undine-Syndroms	10

Kompetenzprofil

- Niveau: grundlegend
- Fachlicher Bezug: Genetik, Neurobiologie, Stoffwechsel
- Methode: –
- Basiskonzepte: Regelung und Steuerung
- Erkenntnismethoden: beschreiben, Phänomene erfassen, Konzepte anwenden, Darstellungen verwenden
- Kommunikation: erklären, Materialien auswerten
- Reflexion: –
- Inhalt in Stichworten: innere und äußere Atmung, Chemorezeptoren, Genmutation, Genregulation

Autor: Werner Lingg

Literatur

M1: <http://www.ein-herz-fuer-kinder.de/EHFK/deutsch/Projekte/Weltweit/Osteuropa/Belarus/20091216-polina/undine-syndrom.html>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/gene/8929>
<http://en.wikipedia.org/wiki/PHOX2B>
[http://www.uniprot.org/blast/?about=Q99453\[241-260\]](http://www.uniprot.org/blast/?about=Q99453[241-260])
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nuccore/NC_000004.11?&from=41746098&to=41750986&report=genbank&strand=true
<http://www.undinesyndrom.de/download.php?what=docs/vortragdrcke.doc>
<http://hmg.oxfordjournals.org/content/14/23/3697.full.pdf+html>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=gene&part=ondine>
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=gene&cmd=retrieve&list_uids=8929
<http://www.ihop-net.org/UniPub/iHOP/gs/94268.html>
<http://www.ihop-net.org/UniPub/iHOP/gs/87633.html?ID=94268>

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: verändert nach: <http://www.rudolf-deiml.homepage.t-online.de/KA10AB01.gif>
Abb. 2: verändert nach: http://www.nature.com/neuro/journal/v6/n11/fig_tab/nn1130_F1.html
Abb. 3: verändert nach: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mapview/maps.cgi?taxid=9606&chr=4&query=uid\(34584780,16323818,34588631\)&QSTR=8929\[gene_id\]&maps=gene_set&cmd=focus](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mapview/maps.cgi?taxid=9606&chr=4&query=uid(34584780,16323818,34588631)&QSTR=8929[gene_id]&maps=gene_set&cmd=focus)
und http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nuccore/NC_000004.11?from=41746098&to=41750986&report=genbank&strand=true
Abb. 6: verändert nach: <http://hmg.oxfordjournals.org/content/14/23/3697.full.pdf+html>

Kann man das Atmen vergessen? Das Undine-Syndrom

Methodisch-didaktische Hinweise

Dieser Beitrag soll Ihre Schülerinnen und Schüler zum Thema Erbkrankheiten für den Zusammenhang zwischen Wissenschaft und menschlichen Schicksalen sensibilisieren. Ein winziger Defekt im Erbgut und eine Familie muss täglich um das Leben ihres Kindes bangen. Da es für die dem Undine-Syndrom zugrunde liegende Mutation einen Gentest gibt, eignet sich das angebotene Material insbesondere für die fachübergreifende Diskussion der Pro- und Kontraargumente der Präimplantationsdiagnostik.

Die Aufgaben eignen sich für den Einsatz als Einzel- oder Partnerarbeit im Unterricht, als Klausurfragen, zur Wiederholung abiturrelevanten Lernstoffs oder auch als Grundlage für Präsentationsthemen.



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Kann man das Atmen vergessen? Das Undine-System

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

