

X.1.76

Prüfungen – Klassenarbeiten

Klausuraufgabe: Unerfüllter Kinderwunsch und Reproduktionstechnologien

Dr. Monika Pohlmann und Jasmin Rosa Clemente



© RAABE 2024

© Morsa Images/DigitalVision

Bei unerfülltem Kinderwunsch können moderne Therapien der Testosteronsubstitution kombiniert mit reproduktionstechnologischen Maßnahmen, wie der In-vitro-Fertilisation und der Intrazytoplasmatischen Spermieninjektion, heute immer mehr Wunscherlern zu einem Baby verhelfen. Die Schülerinnen und Schüler führen eine Fallstudie durch, bestimmen die Diagnose, wählen begründend die bestmögliche Therapie und setzen sich ethisch mit dem Verbot der Kryokonservierung von Embryonen in Deutschland auseinander.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe:	11/12/13
Dauer:	2 Unterrichtsstunden
Kompetenzen:	1. Bewertungskompetenz; 2. Fachkompetenz; 3. Sachkompetenz
Methoden:	Abiturvorbereitung, Wissensüberprüfung
Inhalt:	Reproduktionsbiologie, In-vitro-Fertilisation, Intrazyto- plasmatische Spermieninjektion, Klinefelter-Syndrom

Fachliche Hinweise

Ungewollte Kinderlosigkeit ist durch das Leiden an einer Unfruchtbarkeit, die auch als Infertilität oder Sterilität bezeichnet wird, gekennzeichnet. Bereits 1967 wurde die Zeugungs- oder Empfängnisunfähigkeit durch die *Scientific Group on the Epidemiology of Infertility* der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als Krankheit anerkannt. Nach der WHO-Definition liegt eine Infertilität oder Sterilität vor, wenn bei einem Paar entgegen seinem ausdrücklichen Willen nach mehr als 24 Monaten trotz regelmäßigem, ungeschütztem Sexualverkehr keine Schwangerschaft eintritt. Fruchtbarkeitsstörungen sind keineswegs selten. Kinderlosigkeit ist ein intimes Thema, das nur schwer öffentlich zu diskutieren ist. Ein unerfüllter Babywunsch ist ebenso oft durch den Mann, durch die Frau oder beide Partner bedingt, nämlich zu jeweils einem Drittel. Mittlerweile sind die Reproduktionstechniken weitgehend anerkannt und werden als eine Bereicherung der Familienplanung gesehen. Es lassen sich zwei Gruppen mit einer Fertilitätsproblematik unterscheiden. Zur ersten Gruppe gehört eine zunehmende Zahl von Paaren, die kinderlos bleibt, weil sie ihren Kinderwunsch zu lange hinauszögert, sei es, weil der für eine Familiengründung geeignete Partner fehlt, oder weil finanzielle Sicherheit, die Ausbildung oder das Erreichen einer beruflichen Position Vorrang haben. Die Fruchtbarkeit bei Frauen und in geringerem Maß auch bei Männern nimmt mit zunehmendem Alter ab. Die Chancen einer 35-Jährigen, gesunden Nachwuchs zu bekommen, halbieren sich im Vergleich mit einer um 10 Jahre jüngeren Frau. Männer bleiben zwar länger zeugungsfähig, doch ab dem 30. Lebensjahr nimmt auch bei ihnen die Qualität der Keimzellen kontinuierlich ab. Die zweite Gruppe bilden jene Paare, die aus biologisch-medizinischen Gründen kinderlos bleiben. Fruchtbarkeitsstörungen können genetische, hormonelle oder psychische Ursachen haben. Der häufigste Grund für Unfruchtbarkeit bei Frauen wie bei Männern ist eine Infektion mit Chlamydien. Diese Bakterien werden durch ungeschützten Geschlechtsverkehr übertragen und können unter anderem einen Eileiterverschluss bei Frauen oder Entzündungen der Nebenhoden und der Prostata bei Männern verursachen. Beim Mann darf Unfruchtbarkeit nicht mit Impotenz gleichgesetzt werden. Die Spermien der meisten zeugungsunfähigen Männer haben lediglich keine hinreichende Qualität. Die Samenflüssigkeit eines gesunden

Auf einen Blick

Klausur

- M 1 Unerfüllter Kinderwunsch
- M 2 Kinderwunschlinik: assistierte Reproduktionstechnologie
- M 3 Kryokonservierung von Eizellen und Embryonen

© RAABE 2024

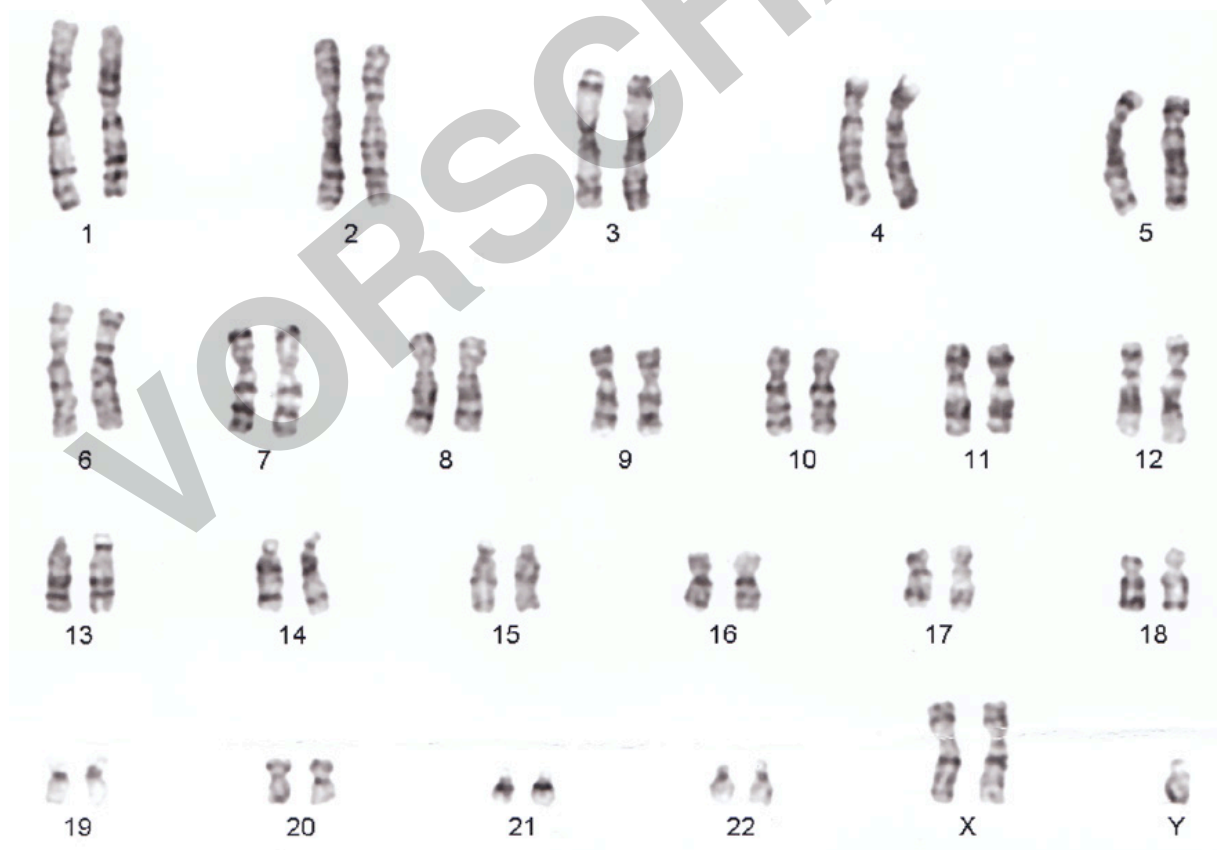
VORSCHAU



M 1 Unerfüllter Kinderwunsch

A: Untersuchung in einer Klinik für Reproduktionsmedizin

Bereits seit 18 Monaten versuchen Sofia (31 Jahre) und Elias (33 Jahre), sich ihren Kinderwunsch zu erfüllen. Trotz ungeschütztem Geschlechtsverkehr trat bisher jedoch keine Schwangerschaft ein. Das Paar entschied sich daraufhin, mögliche Ursachen in einer Klinik für Reproduktionsmedizin ärztlich abklären zu lassen. Bei den Untersuchungen konnten bei Sofia keine Ursachen für die ausbleibende Schwangerschaft ermittelt werden. Bei Elias ergaben sich jedoch Hinweise auf eine eingeschränkte Fertilität. Eine Blutuntersuchung wies einen sehr niedrigen Testosteronwert auf. Zudem lagen die Werte des SpermioGRAMMs für die Spermaqualität, bezogen auf die Anzahl und die Beweglichkeit der Spermien, weit unter den Richtwerten der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Um weitere Erkenntnisse zu erlangen, wurde von Elias ein Karyogramm erstellt.



© RAABE 2024

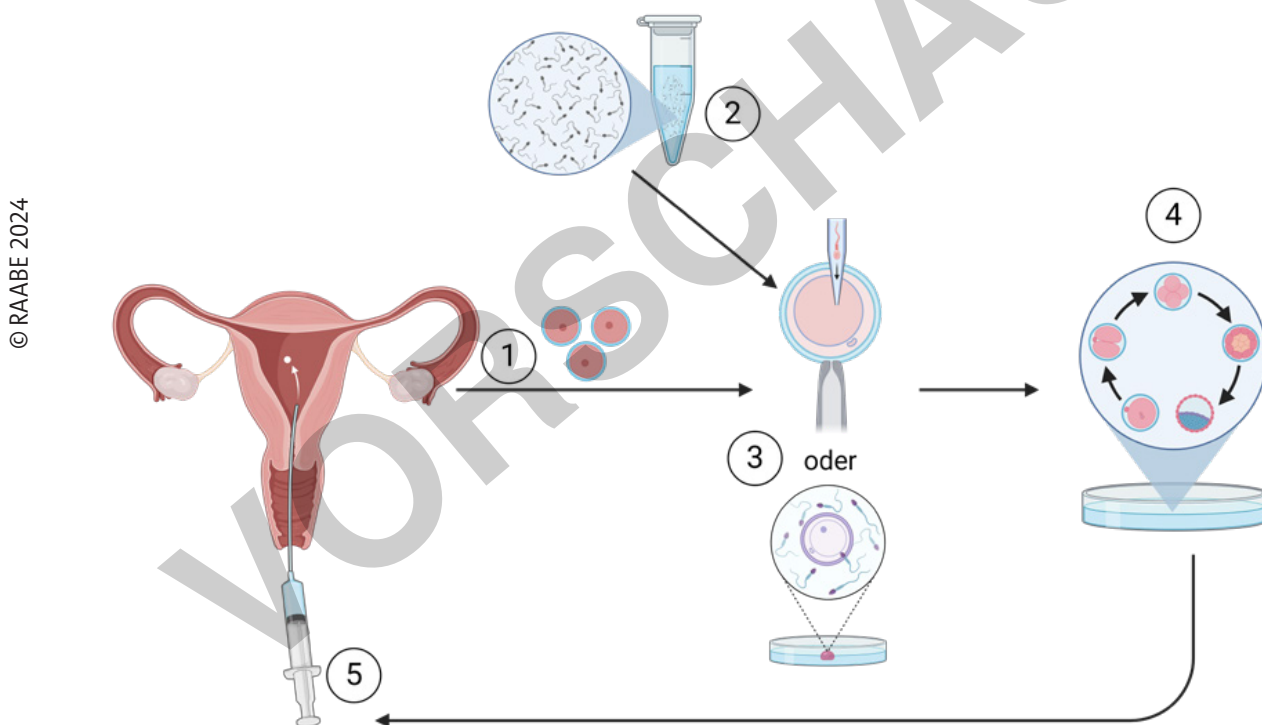
Karyogramm des Mannes

© Nami-ja, Public domain, via Wikimedia Commons

Kinderwunschklinik: assistierte Reproduktionstechnologie

M 2

Etwa jedes zehnte Paar ist von Unfruchtbarkeit betroffen. Diese wird definiert als die Unfähigkeit, Nachwuchs zu bekommen. Bei einer Reihe von Fertilisationsproblemen kann die Medizin durch moderne Verfahren der assistierten Reproduktion den Paaren helfen. Die einfachste Methode der Reproduktionsmedizin ist die intrauterine Insemination, bei der Spermia mittels eines Katheters direkt in den Uterus gespült wird. Ist jedoch die männliche Fertilität zu stark eingeschränkt, kann auf diese Weise keine Schwangerschaft erzielt werden. Es werden dann komplexere Methoden der assistierten Reproduktion eingesetzt. Dabei werden reife Eizellen entnommen, außerhalb des Körpers unter Laborbedingungen befruchtet und 2–3 Embryonen in den Körper der Frau eingesetzt. Dies wird als „In-vitro-Befruchtung“ bezeichnet.



In-vitro-Befruchtung
erstellt mit biorender.com