غلاّب الموت

كيف قهر بانتنغ البول السكري بالانسولين

—١—

اي شأن لبانتنغ ، بل اي صلة له بالبول السكري ؟ انها لجرأة على العلم من هذا الجرّاح ! كان العلماء قد جمعوا قدراً كبيراً من الحقائق المتصلة بهذا المرض . ولكن بانتنغ كان براءً من هذه المباحث جميعاً، لانهُ لم ينو في حياته ان يكون طبيباً متوفراً على معالجة المصابين به . انتظم في الجيش الكندي في خلال الحرب الكبرى ، وذهب الى فرنسا ، فلم تبدُ عليهِ آيات الذكاء الخارق لا في المعاهد العلمية ولا في الجيش . ولكنه كان عنيداً ، لايقرُّ بهزيمة . قيل انهُ جرح في ذراعهِ في خلال الحرب ، فأشار عليهِ الاطباء بقطعها والاّ تعرض للموت فصاح بهم ، « اني اريد ان احتفظ بذراعي » . وها هوذا قد عاد من ميادين الحرب ، وذراعهُ لم تقطع

اشتغل فترةً في مستشفى للاطفال في تورنتو ، ثم استقال وذهب الى بلدة صغيرة في اونتاريو ليباوس الجراحة فيها . فانتظر ثمانية وعشرين يوماً قبل ما جاءه المريض الاول . وكذلك ختم الشهر الاول من ممارسته الجراحية المستقلة ، بمريض واحد ودخل قدره ثمانون قرشاً . وفي نهاية الشهر تمكن من الفوز بعمل معيد في مدرسة طبية هناك ، وقد قبل ذلك لا لطموح علمي فيه بل لاجل العيش . فكان يقضي الليالي الطوال مكبًّا على كتب العلم بين يديه ، يعدّ الدروس لليوم التالي . ومضى على ذلك الى ان كانت ليلة ٣١ اكتوبر سنة ١٩٢٠

كان في تلك الليلة يطالع في وظيفة الغدد الحلوة (البنكرياس) فتغلغلت في نفسهِ حقيقة قديمة ولكنها خطيرة : اذا اذيبات من جيداً الغدد الحلوة متا بالبول السكري . كان في عهد الطب قد تعلم ان هذه الغدة تفرز في قناتها الى المعى الدقيق مفرزات خفية الفعل ، تساعد على هضم المواد السكرية والدهنية والنشوية في الطعام . جلس في تلك الليلة التاريخية يقرأ كيف استأصل منكوفسكي Minkowski الالماني الغدة الحلوة من كلب سليم ، ثم خاط جاني الجرح في البطن حيث استخرجت الغدة ، وأحاطهُ بكل ضروب العناية ، وجعل يراقبه يهزل امام عينيه رويداً رويداً ، ويشتدُّ ظمأه وجوعه ، ويضعف نشاطه ، ويزداد السكر في بوله ، وفي اقل من عشرة ايام تفوق ذلك الكلب بداء البول السكري. ثم اقبل على مباحث العلماء الآخرين فقرأ كيف اكتشف ذلك الالماني الآخر لانغرهانز Langerhans اجساماً صغيرة في تلك الغدة ، كانت اشبه شيء بالجزائر في البحر مفصولة عن الخلايا التي تولّد المفرزات الهاضمة وعلم ليلتها ان هذه الجزائر لا قناة لها ؟ فسأل نفسه وما الفائدة منها ؟

وخطر على بالهِ في تلك الليلة ان يصرّح لتلاميذه في اليوم التالي، ان هذه الخلايا — خلايا الجزائر التي كشفها لانغرهانز — هي ما يقيناً من البول السكّري بل لنستطيع ان نربط القناة الحلوة في كلب وتمنع مفرزاتها من الوصول الى المعى الدقيق ومع ذلك لا يصاب الكلب بالبول السكري . . . ولكن اذا استأصلت الغدة كاملة . . . . ثم ان الباحث الاميركيّ اوغبي Ogpie كان قد بحث في الغدد الحلوة في اناس ماتوا بالبول السكّري فوجد كتل الخلايا المعروفة بجزائر لانغرهانز مريضة حائلة . هل تفرز هذه الخلايا هرموناً ؟ هل تصبُّ هذه الخلايا في الدم اذ تكون سليمةً ، افرازاً داخليًّا يحتوي على مادة مجهولة ، تمكّن خلايا الجسم ، من حرق السكّر الذي في الدم، لتتناول من حرقهِ طاقة للحرارة التي تحتاج اليها ؟ لم يسمع بعدُ ان احداً كشف هذه المادة المجهولة في افراز هذه الخلايا

ها هوذا بانتنغ قد قضى الليلة يبحث في ما تقولهُ طوائف البحّاث في انحاء العالم ، كيف قضت سنوات تبحث عن هذه المادة المجهولة ، وتحقق في بحثها . وها هي ذي الاحصاءات الطبية تؤكّد منها ان الوفاً من الرجال والنساء والشبان والشابات يموتون ، بالبول السكري هزالاً ظماءً جياعاً . فكيف يستطيع احد ان ينتظر من بانتنغ اكثر لحياة هؤلاء الناس المقضيّ عليهم . بل انك لو قلت لهُ انهُ بعد ساعة واحدة فقط ، سيكشف اول الطريق الذي يفضي بهِ الى ذلك الاكثير ، لضحك من قولك!

وانقضى الهزيع الثاني من تلك الليلة التاريخية ، وقام بانتنغ الى سريرهِ ، بعد بحثهِ المتقدّم ، ليأخذ قسطاً من الراحة ، فوجد على المائدة قرب سريرهِ ، آخر عدد من مجلة « الجراحة والولادة وامراض النساء » وكان قد وصلهُ في النهار ففتحهُ ، ليتصفح مباحثهُ ... مهلاً ... اتفاق غريب ... هوذا اسم بطالعهُ من احدى الصفحات مقترناً بالغدة الحلوة ! يكبُّ على الصفحة التي فيها مقالة هذا الرجل . امرٌ عجيب كيف تحوّل موضوع الدرس ، الملّ ، الى بحث أخّاذ . ان هذا الكاتب يثبت ، انهُ اذا سدّت الحصى القناة الحلوة ، ومات المريض ، وشرّحت غدتهُ هذه تبيّن ان الخلايا العادية التي تولّد الافراز الهضمي تكون قد ضمرت وضؤلت وحالت وماتت . واما الخلايا في جزائر لانغرهانز فسليمةٌ سويّة . . . . طار النوم من عينيهِ . . . ان هؤلاء الذين تسدُّ الحصوات قنوات غددهم الحلوة لا يصابون بالبول السكّري . اذاً ثمة علاقة بين الاصابة بهذا الداء ، وبين جزائر لانغرهانز . وعمد الكاتب الى الكلاب يشق بطونها ، ويربط قنوات الغدد ، ثم يخيط الجرح ويترك الكلاب تعيش عيشة سوية ، ثم بعد ايام يشقُّ بطونها ثانية ، فيرى الغدد الحلوة حائلة ، ولكن جزائر لانغرهانز فيها سليمةٌ سوية . . . . وهذه الكلاب لم تصب بالبول السكّري

أوى بانتنغ الى سريره ، ولكنهُ لم ينم اذ كيف ينام وفي دماغهِ عاصفة ، وهو يحاول من دون وعي ، ان يصل بين عملية الكلاب ، وبين انقاذ المصابين بالبول السكّري من الموت المحتوم . أليس ثمة وسيلة ، لاستخلاص خلايا الجزائر السليمة في كلب ، حالت بقية غدتهِ ، واستعمالها في كلب مصاب بالبول السكّري فيبقى على قيد الحياة ؟؟ وفي الساعة الثانية بعد نصف الليل هبَّ من سريرهِ ،

وكأنّ الهاماً هبط عليه ودوّن في دفتره : — « اربط قناة الحلوة في الكلب . ثم انتظر ستة اسابيع الى ثمانية حتى تحول . ثم استأصل بقيتها واصنع منها خلاصة »

عندئذٍ استطاع ان ينام ، وهو مستيقظ في الصبح ادرك انهُ لم يزلْ ليكون جرّاحاً

— ٣ —

ذهب بانتنغ الى الاستاذ مكلود Macleod رئيس قسم الفسيولوجيا في كلية الطب بجامعة تورنتو وها هوذا في مكتبهِ يحاول ان يستنجد بالالفاظ العلمية الضخمة ، ليقع من الاستاذ الكبير ، موقع الاحترام والقبول . ولكنه لا يصيب الاّ تلك العبارات الثلاث البسيطة ، التي دوّنها في الساعة الثانية بعد نصف الليل ، .... قال .... انا اذا ربطنا قناة غدة البنكرياس الخ . . . . وكان الاستاذ مكلود عالماً ، فأراد ان يعرف هل ما يقولهُ بانتنغ قد ثبت بالامتحان ، وتأيد بمباحث الاطباء والعلماء . ولعله اشار على بانتنغ في شيءٍ من التعالي بوجوب الصرافهِ بضع سنوات الى القراءة في تشريح الحلوة ووظيفتها . او لعله انقضّ عليهِ كالصقر واثبت لهُ في جملة او جملتين ، وهو العالم بكيمياء السكر في الدم ، ان بانتنغ يجهل هذا الموضوع الخطير كلّ الجهل . على ان بانتنغ كان رجلاً عنيداً ، راسخاً كالجبال لا تميد مع الريح ، فاعترف للعالم الكبير امامهُ انهُ لا يعلم الاّ اليسير من تشريح الحلوة ووظائفها وكيمياء السكر في الدم ، وانهُ لم يثبت بالتجربة ان ما يقولهُ صحيح ، ولكنهُ يحسّ في قرارة نفسهِ انه صحيح . وكما اصرّ مكلود في مسألة البرهان العلمي وضرورتهِ ، بدأ بانتنغ يبيّن ، بان ما يحسّ بهِ في قرارة نفسهِ لا بدّ ان يكون صحيحاً

ولا ريب ان الاستاذ مكلود يستحق الثناء من التاريخ ، لانهُ صبر على سماع هذيان الرجل واخيراً سألهُ ما يريد ، فقال عشرة كلاب ومساعداً وثمانية اسابيع ليثبت ... ما عجز عنهُ فطاحل العلماء !

فلما اخبر بانتنغ استاذهُ في الجراحة وغيرهُ من اصدقائهِ الخلّص ، بانهُ ينوي ان يبيع عيادتهُ ، ويستقيل من عمل التدريس قالوا لهُ جميعاً ان ذلك حمق وتهوّر ، وان خاتمةَ هذه الفكرة العارضة ، لا بدّ ان تخفّ سورتها ، واشاروا عليهِ بالعودة الى بلدتهِ والمضيّ في عمله هناك . فعاد . ولكن هذه الفكرة ظلّت مستحوذة عليهِ ، لا تفارقهُ . ما العمل وليس امامه معمل يجرّب فيهِ ، ولا كلبٌ يستلّ منهُ حلوتهُ . فأكبّ على ما كتب في الموضوع يطالعهُ ، واهمل عيادتهُ ، لانهُ كان اذا كلّت عيناه من المطالعة عمد الى التصوير وهو لا يدري من اصولهِ شيئاً

١٦ مايو سنة ١٩٢١ وها هوذا ، بانتنغ في جامعة تورنتو ، في غرفة حقيرة ، عالمٌ لم يعيّن من قبل احد للبحث في موضوع اخفق فيهِ من سبقهُ من الباحثين ولا يتوقع ان ينال من احد اجراً ما

ها هوذا في غرفة حقيرة ، وليس له فيها الاّ دكّة من الخشب ، ومساعدٌ لا يزال طالب طبّ في الحادية والعشرين من عمره وعشرة كلاب . كان هذا المساعد ، تشارلز بست Best بارعاً في قياس مقدار السكر ، في دم الكلاب المصابة بالبول السكري وبولها . وكان اوسع علماً من بانتنغ

بكيمياء الكر في الدم والبول . لان بانتنغ كان يكاد لا يعرف شيئاً . ولعلّ جهل هذين الباحثين ، كان اول باعث من بواعث نجاحهما ، حيث اخفق الآخرون لشدة تقيدهم بما عُرف

أخذ بانتنغ الكلاب العشرة وبقر بطونها ، وربط قنوات الغدد الحلوة فيها ، فنجحت العمليات لانهُ كان جرّاحاً بارعاً . وانقضت سبعة اسابيع او ثمانية عليها وهو ينتظر . وفي اليوم السادس من شهر يوليو سنة ١٩٢١ ، أخذ كلبين من الكلاب العشرة وكانت كلّها مرحة لم يؤثر فيها بقر البطون ولا ربط القنوات . وخدّرها بالكلوروفورم وبقر بطنيهما ثانية ، منتظراً ان يرى الحلوة في كلّ منهما ، وقد ضمرت وحالت ، بحسب نظريته فوجدها على حالتها الطبيعية . سبعة أسابيع قد ذهبت عبثاً ، وليس في التجربة ما يدل ايسر دلالة على صحة ما احسّ بصحته . ثم ما لبث ان تبيّن لهُ انهُ قد شدّ رباط القنوات ، فخدثت فيها غغرينا ، ثم غثت الطبيعة قناة اخرى ، صرفت فيها مفرزات الغدّة . فأقبل على الكلاب الاخرى وبقر بطونها ، فوجد ان رباط القنوات لم يكن شديداً فيها كما كان في الكلبين السابقين ، وبحث فيها فوجدها قد ضمرت حتى لكاد يتعذّر عليهِ ان يجدها

كان مكلود قد سافر الى اوربا ، ليزور معاهد العلم او ليتنزّه ، ومن مفاخره انهُ لم يأمر بطرد بانتنغ من الجامعة اذا انقضت الاسابيع الثمانية ولم يفز بضالته . وما كان بست يملك مالاً فاقترض من بانتنغ . أما كيف كان بانتنغ يعيش فأمر قد يظل من مطويات تاريخ العلم الحديث

وأخيراً اقبل اليوم المشهود ، يوم ٢٧ يوليو ١٩٢١ . كان بانتنغ قبل تسعة ايام قد تناول كلباً واستلّ منهُ الحلوة وترك الكلب يتغذّى غذاءً عاديّاً كسائر الكلاب . ولكنهُ اخذ يهزل ويضعف ، وصار شديد الظماء ، شديد الجوع ، فلما قيس مقدار السكر في دمه ، تبيّن انهُ كبير ، حتى ليصح ان تقول ان دمهُ كان في اليوم الثامن واليوم التاسع اشبه شيء بشراب سكّري كثيف تام . وعجز الكلب عن النهوض ، وعن تحريك ذنبه ، لشدة ما ضعف وهزل . ذلك ان جسمهُ قد استلت منه الغدّة الحلوة عجز عن حرق السكر فتجمّع في دمه . وكان السكر الذي يسقاه شراباً لتغذيته ينصرف مع بوله ، لا يستطيع ان يستفيد منه شيئاً . وكان في صباح يوم ٢٧ يوليو سنة ١٩٢١ على وشك الموت

اقبل بانتنغ ومعهُ كلب من الكلاب التي ربطت قنوات غددها الحلوة فوضعهُ على المشرحة وشقّ بطنهُ واستلّ الغدّة الحلوة الحائلة وناولها الى بست ، فهرسها في قليل من ماء ملح بارد ثم صفّاها ، ووضعها في الحقنة وحقنها في وريد الكلب الذي يوشك ان يموت . وجلس الاثنان ينتظران ساعة مرّت كأنها دقيقة . كان بانتنغ يرقب الكلب ، فاذا هو يرى دلائل النشاط تدبّ فيهِ . فاخذ قليلاً من دمهِ ، واعطاهُ لصديقهِ بست ، في غرفة اخرى ، ليفحص ما فيهِ من السكر ، وقد كان بالامس كالشراب السكري . فاذا المساعد بست يصيح بان مقدار السكر قد هبط الى الصفر . واذا الكلب يرفع رأسهُ اولاً ، ثم ينهض وهو يهزّ ذنبهُ ويمشي مترنحاً . ولكنهُ واقف ، ويمشي على كل حال ... كان الماء المسكّر ، قبل ساعة يمرّ في جسمه ويخرج مع بولهِ ولا يستطيع الكلب ان يحرقهُ .

ها هوذا الآن يسقي الماء المكثر ، فيتناول الجسم سكّره ويحرقهُ ، ويستمدّ منهُ النشاط ... ولكن الكلب مات في اليوم الثاني ! ..

— ٣ —

من كان ينتظر دوام هذه العجيبة ؟ كلّ ما فعلهُ بانتنغ وصاحبهُ : انما هو حقن قليل من حُلْوة كلب آخر كانت قد ربطت قناتها في دم كلب سُلِبَت منهُ حُلْوتهُ . حدّق بانتنغ ببست وكره ان يقول انهُ وقد التوى غصن النصر في يديهما : لا يرى انهما قد فازا بشيء عملي ، اذ من المتعذّر ان تضحي بعشرات الكلاب لكي تحفظ كلباً واحداً حيًّا فترة يسيرة من الزمن

ولكن الحقنة كان لها اثر عجيب . ألا يمكن ان يكون ذلك الاثر قد جاء اتفاقاً ؟ اذن لا بدّ من اعادة التجربة . فاعاداها ، والجوّ حارّ رطب ينقل الصدور ، وحقنا الكلب الثاني ، بحقنة كالاولى فانقذاهُ بعد ما كان مائتاً لا ريب فيهِ ، واضطرّا ان يقتلا كلبين سليمين من الكلاب التي ربطت قنوات غددها ، لكي يبقوا هذا الكلب الثاني حيًّا ثلاثة ايام

ولكن الكلب مات لما توقّفا عن حقنهِ . وهذا مما لا يطاق !

جرّب بانتنغ في خلال هذه الايام الثلاثة ان يحقن الكلب المائت ، بخلاصة الكبد او بخلاصة الطحال ولكن ذلك لم يجدهِ شيئاً . وكانت الكلاب العشرة التي طلبها من مكلود قد نفدت . وكان مكلود لا يزال في اوربا لا يدري المصاعب التي اصطدم بها بانتنغ ، ولا كان يرتاب ، ان في معمله كان هذان الشابان ، يمهّدان سبيلاً لمكافحة الموت ، المكثر للانسان في البول السكري

وجرّبا التجربة الثالثة في كلبة كان لها مكانة خاصة عندهما ، فحفظاها حيّة ثمانية ايام متوالية ، بعد ما اشرفت على الموت وهما يحقنانها بخلاصة الغدد الحلوة الضامرة المستخرجة من خمسة كلاب . ولكن ما الفائدة ؟ لا ريب في ان المادة المجهولة ، التي تمكن الجسم الحيّ من حرق السكّر الذي يتناولهُ ، موجودة في خلايا جزائر لانغرهانز — فدعاها أيلتين نسبةً الى أيلند او أيلت اي جزيرة — ولكن الأيلتين كالجواهر النادرة يكاد يتعذر الحصول عليهِ ، وعلى سطح الارض الوف وعشرات الالوف من المرضى بالبول السكري ، المصابين بعجزهم عن حرق السكر الذي يتناولونهُ . فاين السبيل الى ايجاد كلّ « الأيلتين » الذي يحتاجون اليهِ جميعاً

وانقضت الايام سراعاً ، وتتالت الايام شهوراً ، وبانتنغ يبحث عن مصدر يستطيع ان يستمدّ منه هذا « الاكسير » . وجاء شهر نوفمبر وتعرّت الاشجار من اوراقها وعاد مكلود من رحلتهِ الى اوربا وأكبّ على البحث في موضوع لا صلة لهُ بالبول السكري . ونفد مال بانتنغ ، وكثرت ديونهُ واصبح لا يستطيع المضي في عمله الاّ اذا اسعفهُ احد بيسير من المال ليحصل بهِ على القوت الضروري . فهبّ ان نجدتهِ الاستاذ هندرسن ، رئيس قسم الصيدلة في جامعة تورنتو ، وعيّنهُ مدرساً في القسم ، يتناول مرتب المدرس ، ولا يلقّن الطلاب دروساً

وكان في ذات ليلة من ليالي نوفمبر بطالع في كتاب قديم للعالم لاجس Lagrasse فعثر على قولٍ مؤداه ان خلايا جزاثر لانفرهانز اكثر في حلوة الطفل اوليد من الخلايا التي تقرر الافراز الهضمي . فقال بانتنغ اذا صحّ ذلك على الطفل الانساني ، فلا بدّ ان يصحّ على جرو الكلب . واذا صحّ على الجرو فلا بدّ ان يصح على الجنين ، ورجّح ان حلوة الجنين معظمها من خلايا جزاثر لانفرهانز . فذهب الى صديقهِ الاستاذ هندرسن في الصباح وأطلعه على اكتشافه فقال لهُ هندرسن « وكيف تستطيع ان تحصل على اجنّة الكلاب . عليك ان تربيها وتنتظر حملها »

ولكن بانتنغ كان قد قضى جانباً من صباه في المزارع وعرف كيف تسمّن البقر للذبح . فذهب مع صديقه بست الى السلخانة وعادا بحلوات تسعة عجول — او بالحري اجنة عجول تختلف اعمارها من ثلاثة اشهر الى اربعة . ثم تبيّن لهما انهما اذا استعملا الكحول المحمّض بدلاً من ربط قناة الحلوة ثم هرس بقيتها في الماء الملح استطاعا ان يعتمدا على حلوات البقر الكبيرة ، بدلاً من حصر الاستخلاص في حلوات الاجنة . فعجبا كيف لم يخطر ذلك على بالهما من قبل . ولكن احد حكماء الكتّاب يقول : « كل المشكلات سهلة . . . بعد ما تُحَلّ »

— ٤ —

كان « غلكريست » صديقاً لبانتنغ ، تلازما حديثين وتصاحبا طالبين في مدرسة الطب ، ثم افترقا ، فذهب كلٌّ في سبيلهِ . وأصيب «غلكريست» بداء البول السكري فهزل جسمه وشحب وجههُ ، وتراكم السكر في بولهِ ودمهِ ، وتصاعدت من فمهِ رائحة الاستون الناجم عن انحلال الادهان في جسمهِ . وكان يدرك ادراك الطبيب ان هذا لا ريب سائر بهِ الى القبر ، فبدّلت بشاشتهُ الطبيعية ، كآبة وقتاماً . وكان يجرُّ رجليه جرًّا اذ يذهب كل يوم لعيادة مرضاه ، ويكاد يمتنع عن كل طعام ، لان اقلّ طعام كان يزيد السكر في دمهِ . وفي ذات يوم من ايام الخريف سنة ١٩٢١ التقى بانتنغ القديم بانتنغ فقال لهُ هذا «قد أبشرك قريباً ببشرى عجيبة» . ثم اصيب «غلكريست» بالنزلة الوافدة وهي من الاصابات التي يخشاها المصابون بالسكر ، فزاد هزالهُ واصبح لا يستطيع ان يتناول اكثر من ثلاث اوقيات من المواد النشوية من دون ان يظهر السكر في بولهِ . وعجز عن العمل لضعفهِ وهو يودّ لو استطاع ان يأكل ما يشتهي ، ليكفي ذلك الجوع الذي يعضهُ بنابهِ ، ولكنهُ كان يدرك ان ذلك قد يزيد السكر في بولهِ ودمهِ حتى يصاب بغيبوبة تكون القاضية عليهِ

فعلق كل امله ببانتنغ وهو متعلّق من الامل بحبل اوهى من خيط العنكبوت

كان بانتنغ جرّب تلك المادة العجيبة — أيلتين — في الناس بعد الكلاب . جرّبها في نفسهِ وبست قبل ان جرّبها في احدٍ ، لكي يثبت ان هذه المادة التي تفيد الكلاب المصابة بالبول السكري لا تضرُّ البشر . وكان في مستشفى تورنتو العمومي ، مصابون قد اشفوا ، فجرّب حقنهم بالايلتين فردّوا الى الحياة . فتناقلت الناس هذه الاخبار همساً . وذهب بانتنغ الى اجتماع طبيّ معقود في

جامعة ييل ، فلم يمنح الا بضع دقائق لتلاوة رسالته ، لكثرة الرسائل العلمية الخطيرة !

واقبل يوم ١١ فبراير سنة ١٩٣٢ وجيء « بغلكريست » الى معمل بانتنغ وبست . هو الآن الحيوان الذي يجربان فيه تجاربهما . وهو لا يكاد يفرق عن الكلاب التي سلّمت حلوانها ، لان حلوتهُ كانت عاجزة عن القيام بعملها . فهل يمكنه « الايلتين » من حرق السكر في دمهِ ؟ فسقي اوقية من الفلوكوس ، ثم اخذت قطرات من دمهِ فاذا السكر فيها كثير كثير . ثم حقن حقنة من الايلتين وجلس بانتنغ وبست يراقبانهِ ، ومضت ساعة وساعتان ، ولم يبد على غلكريست ان جسمه بدأ يحرق الفلوكوس بفعل الايلتين العجيب . فاستولت السوداء على بانتنغ . هل تفيد هذه المادة العجيبة الكلاب ولا تفيد الناس ؟ جلس كئيباً وهو يكاد لا يجرؤ ان ينظر الى إلفهِ القديم خشية منهُ انهُ مائت لا محالة وكان مضطرًّا ان يسرع للحاق بقطار مسافر الى الشمال لزيارة اهلهِ فترك العليل في المعمل ومضى . وما كاد يخرج ، حتى همَّ غلكريست بالخروج وهو لا يدري ان في خفايا جسمهِ انتصرت آية الحياة والعلم على آية الموت . فاقنعهُ بست بالبقاء ريثما يحقنهُ حقنة ثانية . وما لبث بعيدها حتى تنفس في الآلة الخاصة بذلك ، فأحسَّ ان لهُ رئتين يتنفس بهما ، وكان لثقل تنفسهِ لا يحسُّ بهما من قبل . ثم شعر بصفاء في ذهنهِ وان تخذيرهِ قد فكَّ من عقال حديديّ كان يثقلهما فاسرع الى داره ، وخاطب بانتنغ عند وصوله وقال ان العجيبة قد تمّت . وجلس عندئذٍ يتناول العشاء الذي يشتهي وبعد العشاء خرج للنزهة مشياً على الاقدام فجعل الناس يحدقون فيهِ ماشياً باسماً وكأنهُ عاد من عالم آخر

عندئذٍ ادرك مكلود ان بانتنغ المنتصر ، قد حقق ما عجز عنهُ اكبر الفسيولوجيين . ولا ريب في انهُ باهى في ما بينهُ وبين ذات نفسهِ ، بانهُ لم يمنع عن بانتنغ المساعدة والكلاب والاسابيع الثمانية . فصدف الآن عن تجاربهِ العلمية الخاصة واقبل هو ومساعدوهُ على الايلتين — بعد ما غيَّر اسمهُ الى انسولين — يدرسون طرق تحضيره ، وانضمَّ اليهم كولب من جامعة البرتا . اما بانتنغ فترك لهم هذه التفصيلات ووجَّه عنايتهُ الى المصابين يودُّ ان ينقذهم من براثن الموت وذهب مكلود الى مؤتمر الجمعية الطبية الاميركية فالقى رسالة علمية في هذا الاكتشاف الخطير ، فاصغى اليهِ اساطين الطب وقرَّروا ان يوجّهوا الشكر الى « الاستاذ مكلود ومساعديهِ لما نفحوا بهِ الانسانية من نعمة الانسولين ! »

من عجائب الطبيعة البشرية ضنّ الزميل على زميله احياناً بالثناء الذي يستحقُّ . فقد روى الدكتور پول ده كروف [1] ان جماعة من الاطباء والبحّاث ، جلسوا في ليلة يتحدثون ، فلما ذكر بانتنغ هُزئت الرؤوس وقلبت الشفاه ، وكان ده كروف جديد العناية بسيرة بانتنغ والانسولين ، فأفاض في الحديث . فقيل ولم يعزّ الفضل كلهُ لبانتنغ ، فما المطهم على الحقيقة قالوا واذا كان الفضل كل الفضل له فلا ريب في انهُ كان موفقاً ولن يستطيع ان يكتشف اكتشافاً آخر مثلهُ

ولكن من يستطيع ذلك !

(١) Men Against Death وهو خلاصة هذا الفصل